SUPER EGO

PORTABLE BAND SAW 189

E	Sierra de Cinta 189
GB	189 Band Saw
F	Scie à Ruban 189
P	Serra de Fita 189
D	Die Bandsäge 189

ÍNDICE

ESPAÑOL 4

¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas.

ENGLISH 30

Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications.

FRANCAIS 56

Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter ! La garantie est annulée lors de dommages dûs à une manipulation erronée ! Sous réserve de modifications techniques

PORTUGUES 82

Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas.

DEUTSCH 108

Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen!
Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

TABLA DE CONTENIDO

1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD 5
- 1.1 AREA DE TRABAJO 5
- 1.2 SEGURIDAD PERSONAL 5
- 1.3 USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS 5

2. NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SIERRAS DE CINTA 7
- 2.1 CONDICIONES DE RUIDO 7
- 2.2 PROTECCIÓN DE SOBRECARGAS DEL MOTOR 7

3. ESPECIFICACIONES 8

4. DESEMBALAJE 9

5. MOVIMIENTO DEL CABEZAL DE CORTE HASTA LA POSICIÓN SUPERIOR 10

6. ENCHUFE DE LA SIERRA DE CINTA 11

7. MANDOS Y AJUSTES 12
- 7.1 INTERRUPTOR DE ENCENDIDO 12
- 7.2 ACCIONADORES 12
- 7.3 ARRANCAR, MANTENER EN MARCHA Y PARAR LA SIERRA DE CINTA 13
- 7.4 VELOCIDAD DE LA HOJA DE CORTE 13
- 7.5 TORNO DE BANCO 14
- 7.6 CORTE EN BISEL 15
- 7.7 TOPE DE PROFUNDIDAD DE ARCO 16
- 7.8 BLOQUE DE GUÍA DE LA HOJA DE CORTE 16
- 7.9 TENSIÓN DE LA HOJA DE CORTE 17
- 7.10 ARRASTRE DE LA HOJA DE CORTE 17
- 7.11 HERRAMIENTAS 17
- 7.12 BARRA TOPE 18

8. USO PORTÁTIL DE LA SIERRA DE CINTA 19
- 8.1 BLOQUEAR EJE GIRO VERTICAL 19
- 8.2 AFLOJAR TOPE 19
- 8.3 EXTRAER SIERRA DE CINTA PORTÁTIL 20
- 8.4 SOLTAR TOPE DE CORTE 21
- 8.5 MONTAR TOPE DE CORTE 22
- 8.6 CÓMO COGER LA SIERRA DE CINTA PORTÁTIL 22
- 8.7 ARRANQUE DE LA SIERRA DE CINTA EN MODO PORTÁTIL 22
- 8.8 CONSEJOS PARA REALIZAR UN BUEN CORTE 23
- 8.9 REINSTALAR LA SIERRA DE CINTA EN SU BASE BASCULANTE 24

9. MANTENIMIENTO 25
- 9.1 CAMBIO DE LA HOJA DE CORTE 25
- 9.2 REVISIÓN Y CAMBIO DE LAS ESCOBILLAS 26

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 28

DECLARACIÓN CE 134

1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

⚠ PELIGRO

EL MANEJO Y USO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS IMPLICA CIERTOS RIESGOS.
Si se ignoran o no se tienen en cuenta las medidas de seguridad habituales, el operador puede sufrir lesiones personales graves.

- Léase este manual de instrucciones atentamente para conocer las aplicaciones y limitaciones de la sierra de cinta así como sus riesgos específicos antes de utilizar la sierra de cinta. Tenga en cuenta las normas y avisos de seguridad.

1.1 AREA DE TRABAJO

1. **MANTENGA LOS PROTECTORES EN SU SITIO** y en estado operativo.
2. **CONECTE A TIERRA TODAS LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS.** Si una herramienta eléctrica viene equipada con un enchufe de tres patillas, debe enchufarla en una toma de corriente apropiada. Nunca quite la tercera patilla.
3. **MANTENGA LIMPIO EL ESPACIO DE TRABAJO.** Los bancos y áreas de trabajo desordenados son terreno abonado para los accidentes.
4. **NO USE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS EN ENTORNOS PELIGROSOS.** No use herramientas eléctricas en lugares mojados o con humedad, ni las exponga a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.
5. **MANTENGA LEJOS A NIÑOS Y VISITANTES.** Los niños y los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.
6. HAGA EL TALLER INACCESIBLE A LOS NIÑOS (mediante candados, conmutadores maestros..., o retirando las llaves de encendido).

1.2 SEGURIDAD PERSONAL

1. **RETIRE LLAVES Y HERRAMIENTAS DE AJUSTE.** Acostúmbrese a comprobar que ha quitado las llaves y las herramientas de ajuste de las herramientas eléctricas antes de encender esta última (posición "ON").
2. **USE UNA INDUMENTARIA APROPIADA.** No lleve ropa suelta, guantes, corbata, anillos, pulseras ni joyas que pudieran quedar atrapados en las piezas móviles. Es recomendable usar calzado antideslizante. Si tiene pelo largo, cúbrase el pelo para protegerlo.
3. **USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD.** Si las operaciones de corte generan polvo, use también una máscara para la cara o contra el polvo. Las gafas de uso ordinario únicamente tienen lentes resistentes a impactos; NO son gafas de seguridad.
4. **NO INTENTE ALCANZAR PUNTOS APARTADOS ADOPTANDO POSTURAS FORZADAS.** Mantenga una postura firme y estable sobre sus pies en todo momento.
5. **NO MANEJE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS** si se encuentra cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o cualquier medicación.

1.3 USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

1. **NO FUERCE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS.** Obtendrá mejores resultados y estará más seguro si las maneja a la velocidad para la que fueron diseñadas.
2. **USE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA CORRECTA.** No fuerce a las herramientas eléctricas o a los accesorios a hacer un trabajo para el cual no fueron diseñados.
3. **FIJE EL ELEMENTO DE TRABAJO.** Cuando resulte práctico, use abrazaderas o un torno de banco para sujetar la pieza a cortar. Es más seguro que usar sus manos y tendrá libres ambas manos para manejar la herramienta eléctrica.
4. **MANTENGA LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS EN CONDICIONES ÓPTIMAS.** Mantenga las herramientas eléctricas afiladas y limpias para obtener el funcionamiento mejor y más seguro. Siga las instrucciones de lubricación y de cambio de accesorios.
5. **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS** antes de realizar su mantenimiento o cambiar los accesorios como hojas de corte, brocas, cortadores, etc.
6. **USE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.** Consulte en el manual del usuario los accesorios recomendados. El uso de accesorios inadecuados puede ocasionar riesgos.
7. **EVITE UN ARRANQUE ACCIDENTAL.** Antes de enchufar el cable de alimentación, asegúrese de que el interruptor esté en la posición "Off".
8. **NUNCA SE SITÚE DE PIE SOBRE UNA HERRAMIENTA ELÉCTRICA.** Puede sufrir graves lesiones si la herramienta eléctrica se ladea o si toca accidentalmente un elemento de corte.

9. **COMPRUEBE SI HAY PIEZAS DAÑADAS**. Antes de un nuevo uso de una herramienta eléctrica, debe comprobar con cuidado los protectores y todos los demás accesorios de seguridad para garantizar que cada uno de ellos funcionará correctamente y realizará su función prevista. Compruebe la alineación y sujeción de las piezas móviles y si hay piezas rotas, superposición o cualquier otra condición que pudiera afectar dicho funcionamiento. Los protectores u otras piezas dañadas deben repararse o reemplazarse adecuadamente.
10. **DIRECCIÓN DE AVANCE DE LA PIEZA A CORTAR.** Únicamente alimente el material a cortar con una hoja de corte o cortador en dirección opuesta a la rotación de la hoja de corte o cortador.
11. **NUNCA DEJE DESATENDIDA UNA HERRAMIENTA ELÉCTRICA EN FUNCIONAMIENTO. APÁGUELA.** No abandone la herramienta eléctrica hasta que se haya parado completamente.
12. **ASEGÚRESE DE QUE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA ESTÁ DESCONECTADA DE LA RED ELÉCTRICA** mientras monta, conecta o vuelve a conectar el motor.

2. NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SIERRAS DE CINTA

⚠ PELIGRO

EL MANEJO Y USO DE SIERRAS DE CINTA IMPLICA CIERTOS RIESGOS.
Si se ignoran o no se tienen en cuenta las medidas de seguridad habituales, el operador puede sufrir lesiones personales graves.

- Léase este manual de instrucciones atentamente para conocer las aplicaciones y limitaciones de la sierra de cinta así como sus riesgos específicos antes de utilizarla. Tenga en cuenta las normas y avisos de seguridad.

1. **NO** maneje la sierra de cinta hasta que esté completamente ensamblada e instalada conforme a las instrucciones.
2. **SI NO** está familiarizado a fondo con el funcionamiento de la sierra de cinta, obtenga asesoramiento de su supervisor, instructor u otra persona cualificada.
3. **ASEGÚRESE** de que la tensión y el seguimiento de la hoja de corte están ajustados correctamente.
4. **PARE** la sierra de cinta antes de quitar de la mesa las piezas de desecho.
5. Mantenga **SIEMPRE** las manos y los dedos lejos de la hoja de corte.
6. **NO** intente serrar materiales que no cuenten con una superficie lisa, a menos que utilice un soporte apropiado.
7. **SUJETE** el material firmemente y hágalo avanzar hacia la hoja de corte a velocidad moderada.
8. **APAGUE** la sierra de cinta si el material debe retroceder tras un corte no acabado.

2.1 CONDICIONES DE RUIDO

En condiciones normales de uso, la sierra de cinta desarrolla un presión sonora igual a:

LWA= 84,51 db(A) cuando se opera sin carga y a la máxima velocidad.

NOTA

Se recomienda el uso de protecciónes auditivas, tales como tapones o cascos

2.2 PROTECCIÓN DE SOBRECARGAS DEL MOTOR

La sierra de cinta está diseñada con un sistema de limitador de corriente para proteger el motor. Cuando la corriente consumida exced los 4 A, la herramienta se parará automáticamente. Para reiniciarla, el operario debe soltar el interruptor y volver a pulsarlo para recomenzar con el corte.

3. ESPECIFICACIONES

CARACTERÍSTICAS

Tipo banco+portátil (2 en 1)

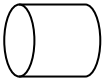
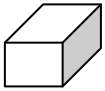
Ángulo de corte izquierdo ajustable de 0° a 45°

Velocidad variable

Dispositivo de torno de banco de liberación rápida

Motor con protector de sobrecarga

Capacidad de corte

Tipo	Ángulo		
Blanco	90°	Ø85 mm	125 x 85 mm
	45	Ø85 mm	85 x 85 mm
Portátil	N/A	Ø85 mm	190 x 85 mm

Motor

Motor de CC, 450 W

Tamaño de hoja de corte

1325 x 13 x 0,65 mm x (La x An x Es)

Velocidad de la hoja de corte

35~80 metros por minuto

Emisiones de ruido

84,52 dB

Dimensiones totales

720 x 330 x 390 mm

Peso de la sierra de cinta

21 Kg.

4. DESEMBALAJE

Abra la caja y compruebe si se han producido daños durante el transporte.
Notifique inmediatamente cualquier daño a su distribuidor y transportista.

No deseche ningún material de transporte hasta que la sierra de cinta esté ensamblada y funcionando correctamente.

Compare el contenido de la caja con la siguiente lista para asegurarse de que todas las piezas están intactas.

La sierra has sido puesta apunto en fábrica para un corte preciso.

Tras su puesta en marcha comprobar su correcta precisión.

Puede que durante el transporte se hayan producido desajustes. Si esto es así, póngase en contacto con el vendedor o consulte el apartado "Mandos y ajustes".

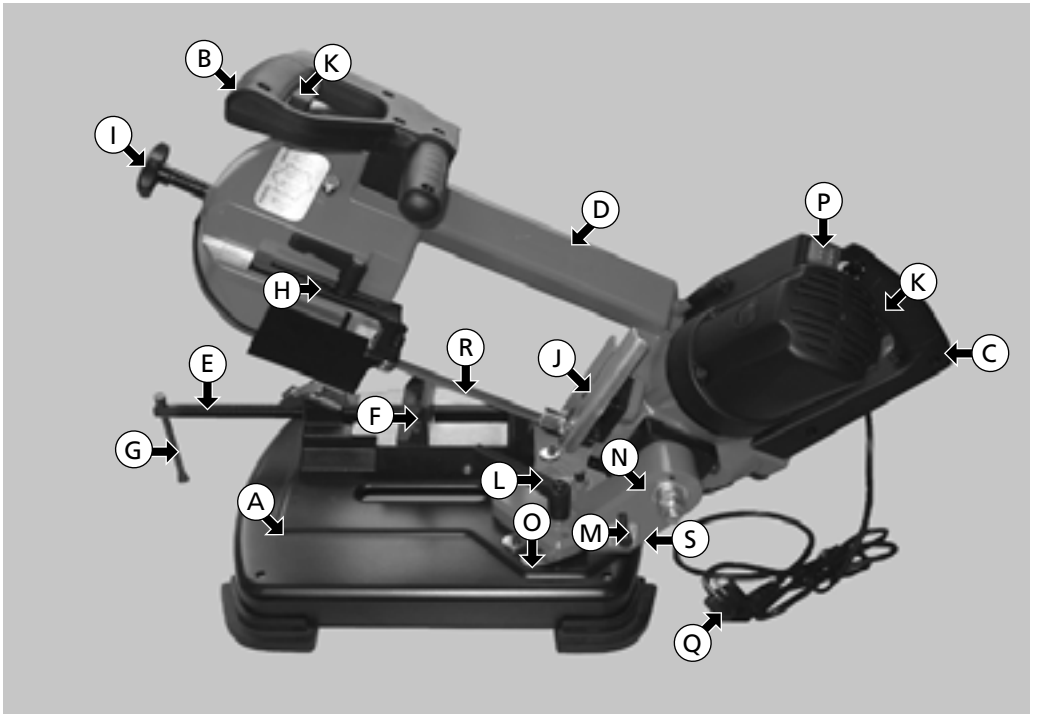


Fig. 1

A: Base B: Asa superior C: Asa inferior D: Arco E: Tornillo regulador F: Placa del torno de banco G: Manivela	H: Bloque de guía de la hoja de corte I: Pomo de tensión de la hoja de corte J: Protector contra virutas (tope de corte en modo portátil) K: Accionadores L: Manilla de ajuste de ángulo M: Pasador de fijación	N: Base basculante O: Escala ángulo corte bisel P: Interruptor on/off Q: Cable de corriente R: Hoja de corte S: Juego herramientas allen (3 llaves)

5. MOVIMIENTO DEL CABEZAL DE CORTE HASTA LA POSICIÓN SUPERIOR

5.1 LEVANTAR CABEZAL DE CORTE

Para facilitar su transporte, el cabezal de corte (A) se encuentra fijado en la posición inferior por medio del pasador de fijación (B) - (Fig. 2).

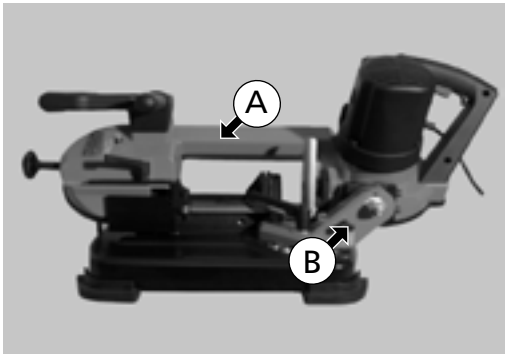


Fig. 2

Para levantar el cabezal de corte a la posición superior, simplemente retire el perno (B), tirando de él hacia atrás (Fig. 3).

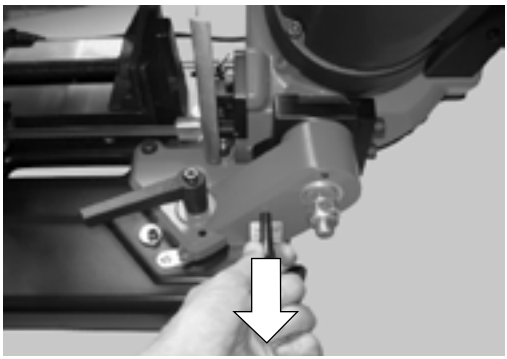


Fig. 3

La Fig. 4 muestra al cabezal de corte levantado.

Fig. 4

Elementos de Fig. 2-4
A: Cabezal de corte
B: Pasador de fijación

6. ENCHUFE DE LA SIERRA DE CINTA

⚠ PRECAUCIÓN

PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN SI LA CONEXIÓN ELÉCTRICA A TIERRA NO ESTÁ ESTABLECIDA CORRECTAMENTE.

En caso de defecto o avería de la sierra de cinta, sacudidas eléctricas pueden causar lesiones personales graves al usuario si la conexión eléctrica a tierra no se ha establecido correctamente.

- Antes de poner en marcha la sierra de cinta, verifique que el cable de enchufe no está dañado o deteriorado.
- Si el cable está dañado o deteriorado, reemplácelo inmediatamente. NO conecte este cable en ningún caso.
- Use siempre cables que incorporen un conductor de protección o seguridad de puesta a tierra. Use enchufes tipo "Schuko" o, en su defecto, enchufes que incorporen siempre conexión para el cable de protección de puesta a tierra (figuras 5 y 6).
- En cualquier de los siguientes casos contacte directamente con el servicio técnico o con un electricista cualificado:
  - Si no comprende completamente las instrucciones de enchufe de la máqina.
  - Si el enchufe suministrado no encaja en el enchufe de la red eléctrica.
  - Si duda respecto a si la sierra de cinta está conectada a tierra correctamente.
  - Si fuera necesario reparar o reemplazar el cable o el enchufe.

Enchufe el cable de corriente a la correspondiente toma eléctrica (Fig. 5, 6).

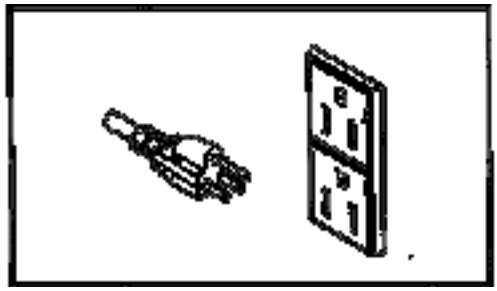


Fig. 5

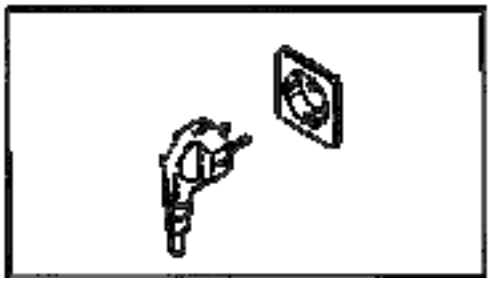


Fig. 6

7. MANDOS Y AJUSTES

⚠ ADVERTENCIA

SIERRA DE CINTA CON HOJA DE CORTE MUY AFILADA Y BAJO TENSIÓN

Si al enchufar la sierra de cinta el interruptor (A) - (Fig. 7) no se encuentra en la posición "OFF", la hoja de corte puede causar daños graves de corte al usuario.

Si la tensión indicada en la placa de características de la sierra de cinta no coincide con la tensión de la red eléctrica, la sierra de cinta se puede averiar por sobretensión.

- Antes de enchufar la sierra de cinta, asegúrese que la tensión de la red eléctrica sea la misma que muestra la placa de especificaciones y que el interruptor se encuentra en posición "OFF" (apagado).

7.1 INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

Presione el interruptor (A) hasta la posición "ON" (encendido) - (Fig. 7).

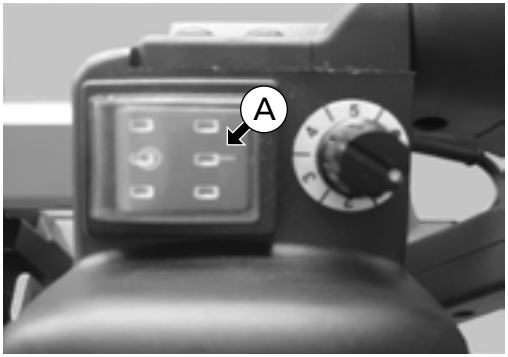


Fig. 7

Los accionadores de arranque se encuentran situados en el asa superior y en el asa inferior (Fig. 8).

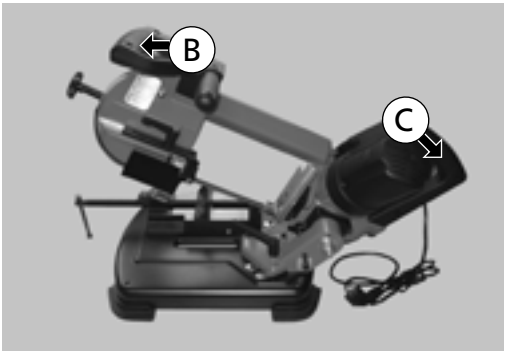


Fig. 8

Elementos de Fig. 7 - 8
A: Interruptor general
B: Asa superior
C: Asa inferior

7.2 ACCIONADORES

En el asa superior (Fig. 9) y en el asa inferior (Fig. 10) se encuentran los accionadores de arranque.

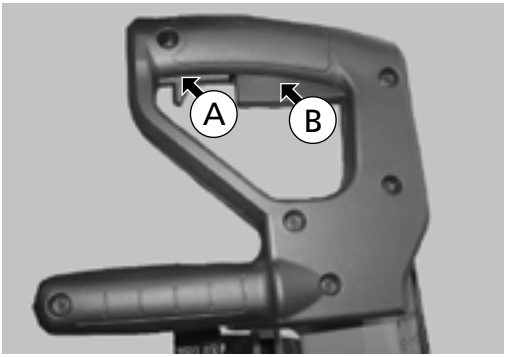


Fig. 9

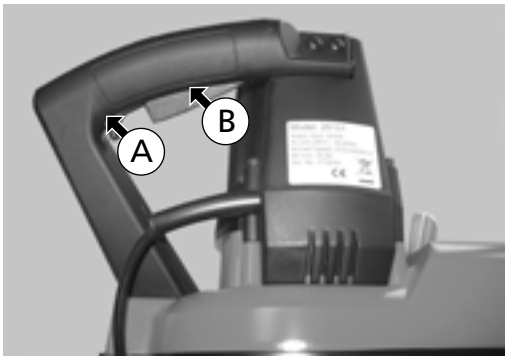


Fig. 10

Elementos de Fig. 9 - 10
A: Accionador de desbloqueo
B: Accionador de arranque

7.3 ARRANCAR, MANTENER EN MARCHA Y PARAR LA SIERRA DE CINTA

⚠ IMPORTANTE

Cuando la máquina no esté en uso, el interruptor de encendido debe estar siempre en la posición OFF para evitar daños.

Para arrancar la sierra de cinta pulsar primero hacia atrás el accionador de desbloqueo (A) y luego hacia arriba el accionador de marcha (B) - (Fig. 11).

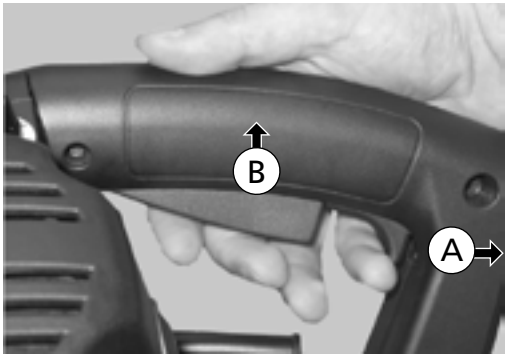


Fig. 11

Ambos accionadores se encuentran situados tanto en el mango superior como en el mango inferior. La sierra de cinta se puede arrancar con los accionadores del asa superior o con los del asa inferior.
Para mantener en marcha la sierra de cinta, mantener ambos accionadores pulsados simultáneamente (Fig. 12).

Fig. 12

Para parar la sierra de cinta, suelte cualquiera de los dos accionadores.

Elementos de Fig. 11-12
A: Pulsar hacia atrás accionador de desbloqueo
B: Pulsar hacia arriba accionador de marcha.

7.4 VELOCIDAD DE LA HOJA DE CORTE

Para cambiar la velocidad de la hoja de corte gire el mando (A) hasta la velocidad que necesite (entre "1" y "6" de menor a mayor velocidad) - (Fig. 13, 14).

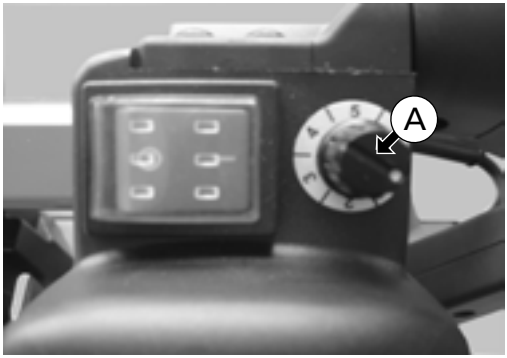


Fig. 13

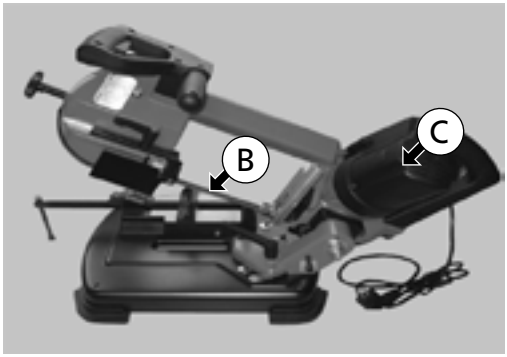


Fig. 14

Elementos de Fig. 13 - 14
A: Mando regulador velocidad de hoja de corte
B: Hoja de corte
C: Motor velocidad hoja de corte

7.5 TORNO DE BANCO

La pieza a cortar se puede sujetar fácilmente como se indica:

1. Levante y gire la "media tuerca" del husillo (A) en el sentido de la flecha - (Fig. 15).

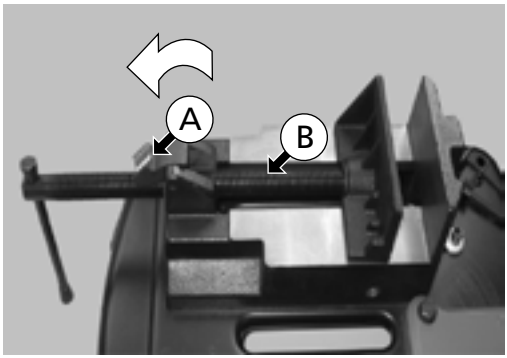


Fig. 15

2. Retire la manivela (C) - (Fig. 16) - en el sentido de la flecha para colocar la pieza a cortar en la abertura (D) - (Fig. 16).

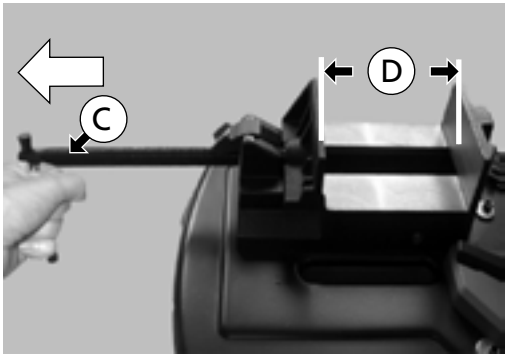


Fig. 16

3. Coloque la pieza a cortar (F) y empuje la manivela en el sentido de la flecha -(Fig. 17) - hasta que la cara delantera del torno de banco esté en contacto (E) con la pieza a cortar (F).

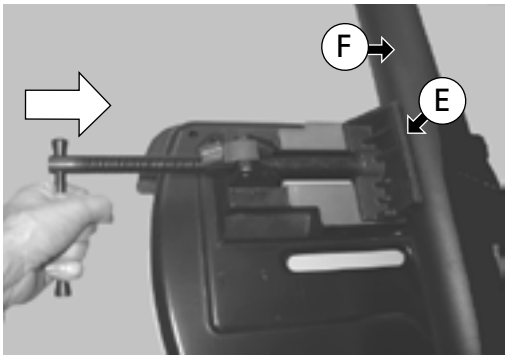


Fig. 17

4. Levante y gire de nuevo la "media tuerca" (G) - (Fig. 18) - para acoplar el husillo. Apretar la manivela del husillo de modo que la pieza a cortar quede bien sujeta en el torno de banco - (Fig. 18).

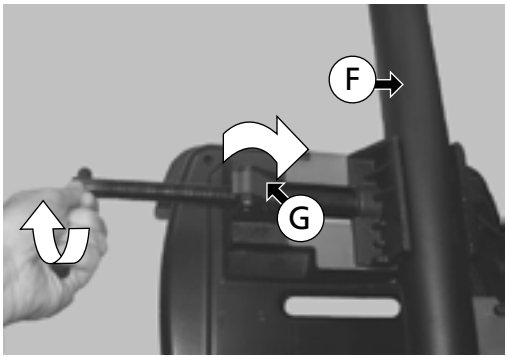


Fig. 18

Elementos de Fig. 15 - 18
A: "Media tuerca" girada
B: Husillo
C: Manivela retirada
D: Abertura para pieza a cortar
E: Torno en contacto con pieza
F: Pieza a cortar
G: "Media tuerca" girada

NOTA

No es necesario girar la manivela del husillo cuando la media tuerca está levantada. Se puede entonces tirar de la manivela del husillo o empujarla para desplazarla con rapidez.

7.6 CORTE EN BISEL

El arco de la sierra de cinta se puede girar para hacer cortes en bisel (de 0° a 45°).

Levante la manilla (A) - (Fig. 19) y hágala girar en el sentido indicado para aflojarla.

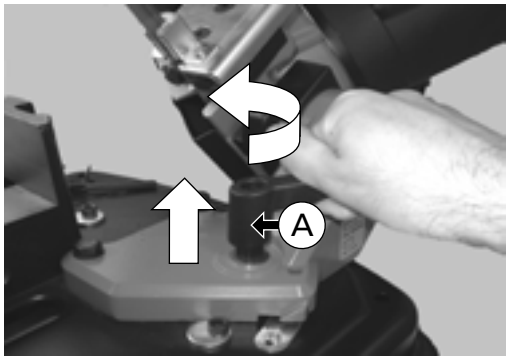


Fig. 19

Gire el arco de la sierra de cinta hasta el ángulo deseado sobre la escala (B) - (Fig. 20). Los topes ajustables (C) para 90° y 45° permiten una colocación rápida (Fig. 20).

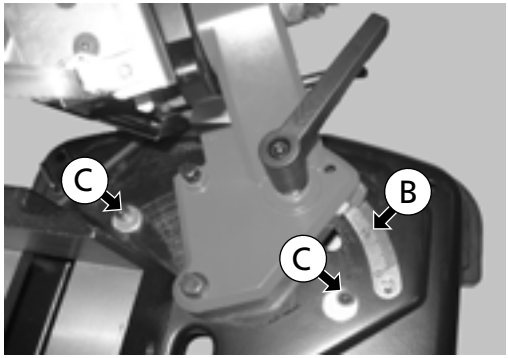


Fig. 20

Elementos de Fig. 19 - 20
A: Manilla
B: Escala de giro del ángulo bisel
C: Topes ajustables (90°, 45°)

7.7 TOPE DE PROFUNDIDAD DE ARCO

El tope (A) - (Fig. 21) controla la profundidad hasta la cual puede bajar el arco de la sierra de cinta e impide que la hoja de corte se ponga en contacto con la base (Fig. 22).

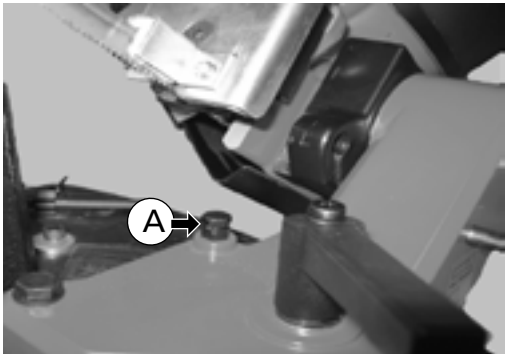


Fig. 21

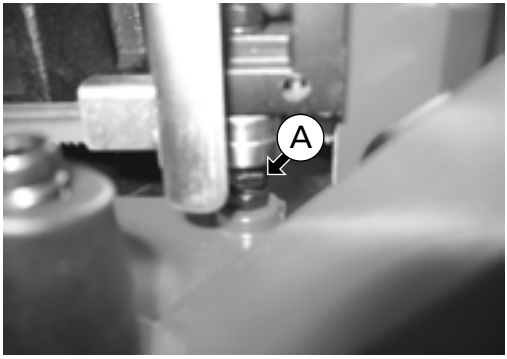


Fig. 22

Este tope se ha ajustado en fábrica. Si alguna vez necesitara ajustarlo, afloje la tuerca hexagonal y gire el tornillo con una llave hexagonal (A). Cuando el tope de profundidad esté ajustado correctamente, vuelva a apretar la tuerca hexagonal.

Elementos de Fig. 21 - 22
A: Tope profundidad arco de sierra de cinta)

7.8 BLOQUE DE GUÍA DE LA HOJA DE CORTE

Durante las operaciones de corte, la exposición de la hoja de corte debe ser mínima.
Para ajustar el bloque de guía de la hoja de corte, proceda del siguiente modo:
1. Afloje la manilla (A) - (Fig. 23).

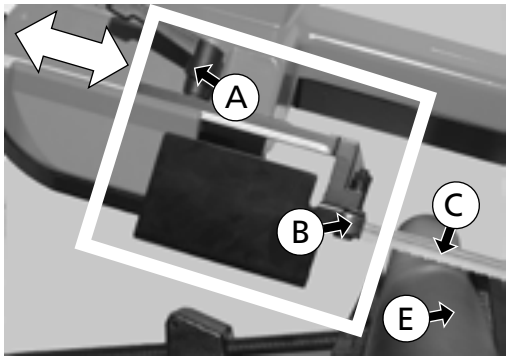


Fig. 23

2. Deslice el conjunto de guía de la hoja de corte (incluido dentro del rectángulo blanco) en el sentido de las flechas. El desplazamiento debe ser hasta que las ruedas de fijación de la hoja de corte (B) se encuentren lo más cerca posible de la pieza a cortar (E), pero sin interferir con ella. Respete para ello la distancia marcada (D) - (Fig. 24).

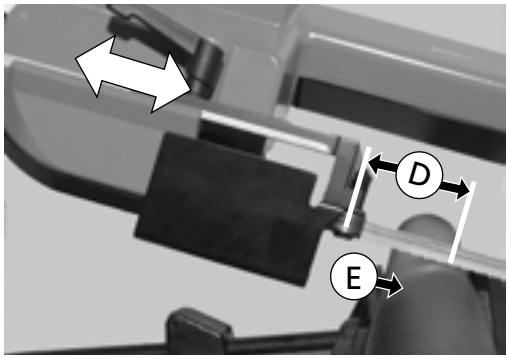


Fig. 24

3. Apriete de nuevo la manilla (A).

7. MANDOS Y AJUSTES

Elementos de Fig. 23 - 24
A: Manilla fijación bloque guía hoja de corte.
B: Ruedas de fijación de la hoja de corte
C: Hoja de corte
D: Distancia recomendada
E: pieza a cortar

7.9 TENSIÓN DE LA HOJA DE CORTE

Gire el mando (A) - (Fig. 25) en el sentido de las agujas del reloj para apretar la hoja de corte sobre las ruedas. No apriete excesivamente.

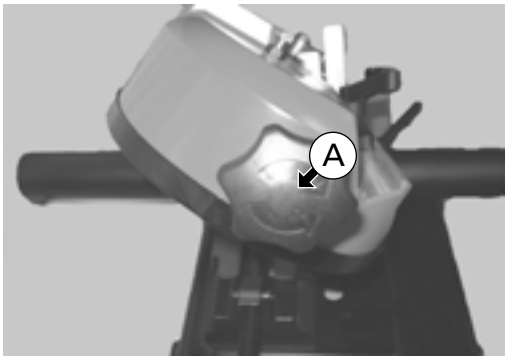


Fig. 25

Elementos de Fig. 25
A: Mando de apriete de la hoja de corte sobre las ruedas.

7.10 ARRASTRE DE LA HOJA DE CORTE

⚠ ADVERTENCIA

SIERRA DE CINTA CON HOJA DE CORTE MUY AFILADA Y BAJO TENSIÓN
El intento de ajustar la hoja de corte puede causar lesiones corporales graves de cortes.
□Para ajustar la hoja de corte contacte con personal cualificado.

El arrastre de la hoja de corte ha sido ajustado en fábrica y no debería requerir ningún ajuste. Cualquier ajuste del arrastre de la hoja de corte debería realizarlo personal cualificado que esté familiarizado con este tipo de ajustes y los peligros asociados.

7.11 HERRAMIENTAS

Hay disponible tres herramientas allen (Fig. 26) que permite guardar las llaves con las que realizar diferentes ajustes en la sierra de cinta.

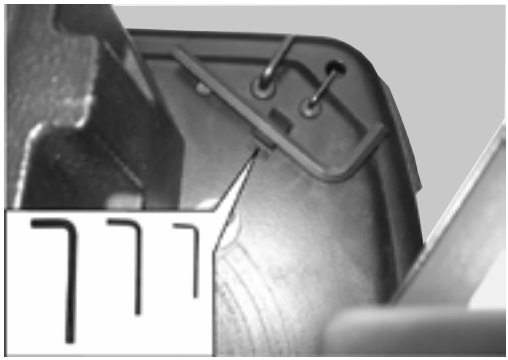


Fig. 26

7.12 BARRA TOPE

La barra tope (A) permite fijar la longitud de corte, repitiendo cortes de la misma medida. Para desplazar la barra tope, aflojar el tornillo de cabeza hexagonal (B) (fig 27) con la llave allen correspondiente que se encuentra en la parte trasera de la base de la sierra de cinta (Fig. 26).

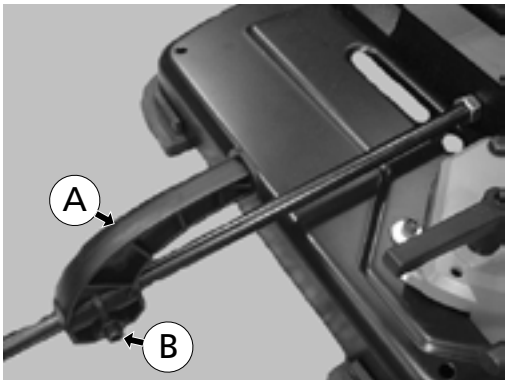


Fig. 27

Elementos de Fig. 27
A: Barra Tope
B: Tornillo de fijación Barra Tope

Para instalar la barra tope en la sierra de cinta, roscar la barra (B) en el torno de banco y luego apretar la tuerca (A) (Fig. 28)

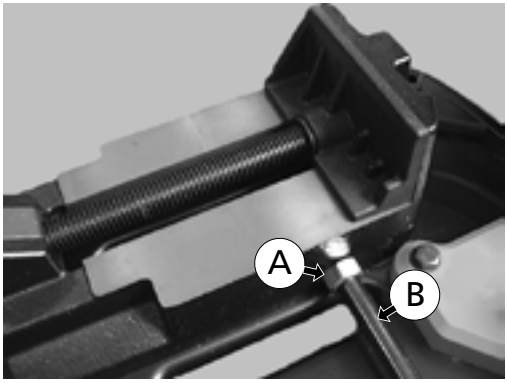


Fig. 28

Elementos de Fig. 28
A: Tuerca
B: Barra Tope

8. USO PORTÁTIL DE LA SIERRA DE CINTA

⚠ ADVERTENCIA

SIERRA DE CINTA CON HOJA DE CORTE MUY AFILADO Y BAJO TENSIÓN.
En caso del uso negligente de la sierra de cinta la hoja de corte y la tensión de la sierra de cinta pueden causar lesiones corporales graves de cortes y electrocución y la sierra de cinta se puede averiar.
- Antes de proceder, asegúrese de que la sierra de cinta está desenchufada de la red eléctrica.
- Utilice elementos de protección como, guantes, gafas protectoras y ropa y calzado adecuados.
- Tenga en cuenta las instrucciones del correcto uso portátil.

Para utilizar la sierra de cinta en modo portátil, proceda del siguiente modo:

8.1 BLOQUEAR EJE GIRO VERTICAL

Con la sierra de cinta en la posición inicial indicada (Fig. 29), bloquee el eje vertical (A) metiendo el tope (B) hasta el fondo, tal como indica la flecha (Fig. 30).

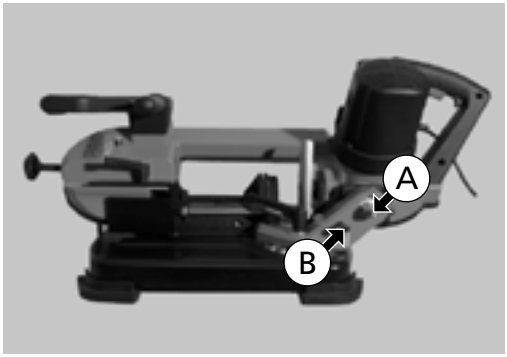


Fig. 29

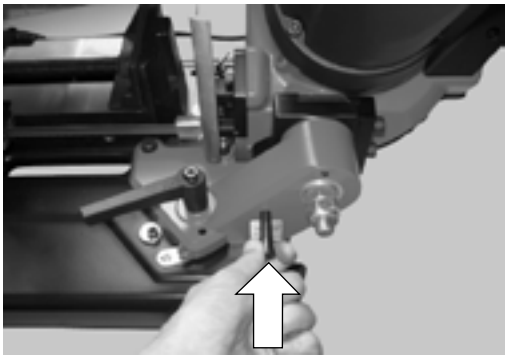


Fig. 30

Elementos de Fig. 29
A: Eje vertical
B: Tope

8.2 AFLOJAR TOPE

Utilice herramienta (A), allen de 6mm (Fig. 32).

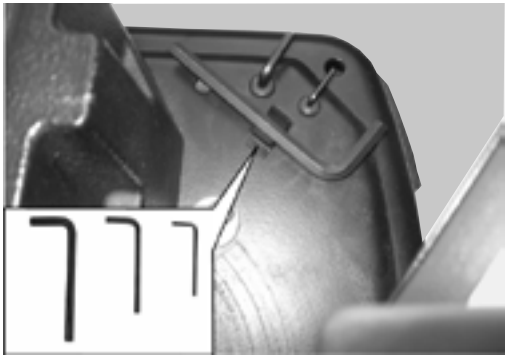


Fig. 31

8. USO PORTÁTIL DE LA SIERRA DE CINTA

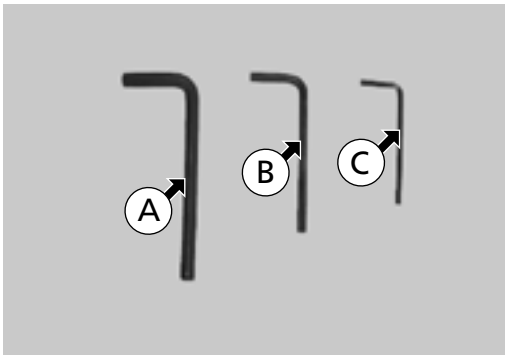


Fig. 32

Elementos de Fig. 32
A: Allen 6 mm
B: Allen 4 mm
C: Allen de 2 mm

Afloje los dos tornillos (A) hasta tres o cuatro vueltas completas (Fig. 33) para liberar el tope de la sierra de cinta (Fig. 34).

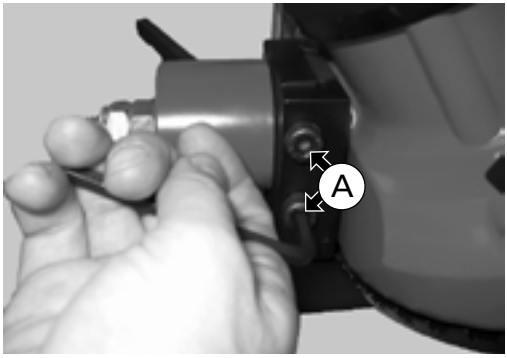


Fig. 33

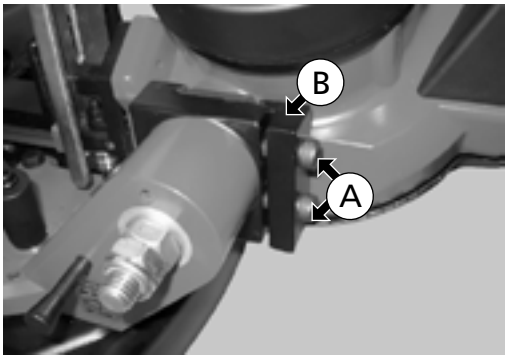


Fig. 34

Elementos de Fig. 33 - 34
A: Tornillos
B: Tope

8.3 EXTRAER SIERRA DE CINTA PORTÁTIL

Extraiga el cuerpo de la sierra de cinta portátil tirando hacia arriba del mango superior e inferior respectivamente, (Fig. 35).

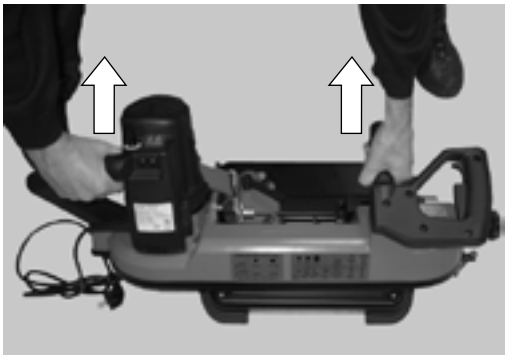


Fig. 35

8. USO PORTÁTIL DE LA SIERRA DE CINTA

El ensamble de la sierra de cinta portátil con la base basculante se realiza a través de la cola de milano, (Fig. 36).

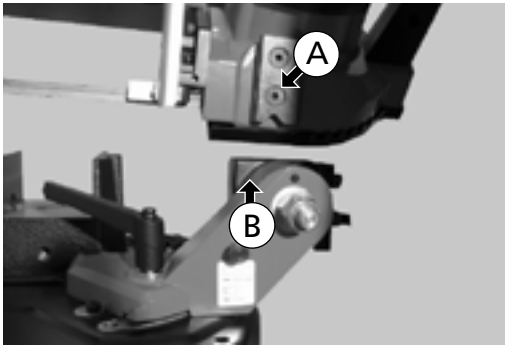


Fig. 36

Elementos de Fig. 36
A: Cola de milano.
B: Base basculante

Apoye la sierra de cinta en una superficie firme y segura para su manipulación (Fig. 37).

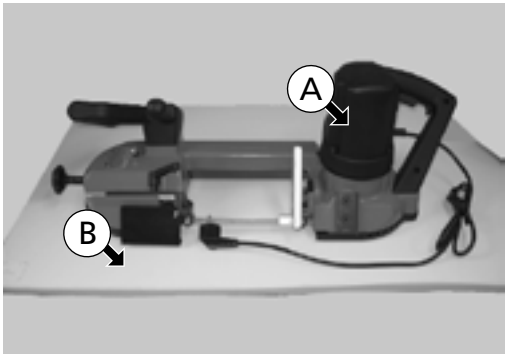


Fig. 37

Elementos de Fig. 37
A: Sierra de cinta
B: Superficie firme y segura

8.4 SOLTAR TOPE DE CORTE

Utilizar herramienta allen (B) de 4 mm (Fig. 32). Soltar los dos tornillos (Fig. 38) y el tope de corte (Fig. 39).

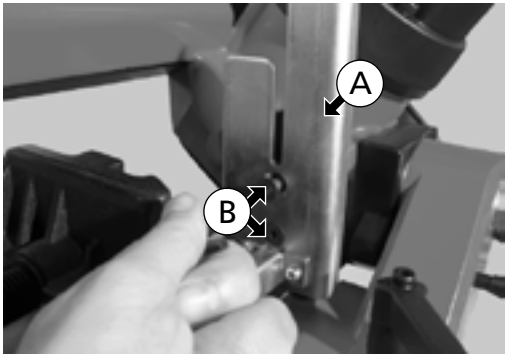


Fig. 38

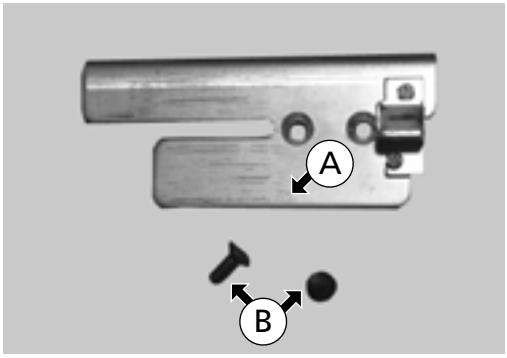


Fig. 39

Elementos de Fig. 38-39
A: Tope de corte
B: Tornillos

8. USO PORTÁTIL DE LA SIERRA DE CINTA

8.5 MONTAR TOPE DE CORTE

Tumbar la cinta de sierra de cinta en la posición mostrada (Fig. 40).

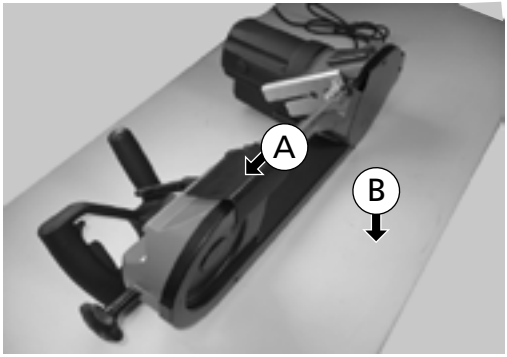


Fig. 40

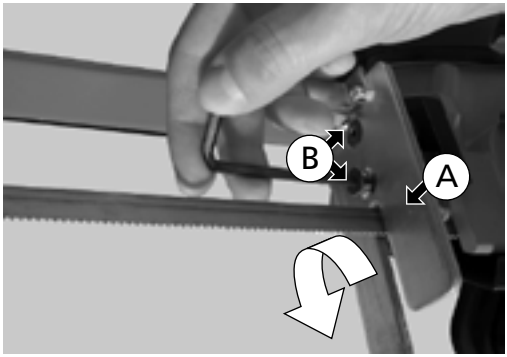


Fig. 41

Elementos de Fig. 40 - 41
A: Sierra de cinta
B: Superficie firme y segura

Atornillar el tope de corte en la posición indicada (Fig. 41), teniendo en cuenta que éste se ha girado 180º respecto a la posición de la Fig. 38.

8.6 CÓMO COGER LA SIERRA DE CINTA PORTÁTIL

Para realizar el corte manual con la sierra de cinta en modo portátil, coja el mango superior con la mano izquierda y el mango inferior con la derecha (Fig. 42).

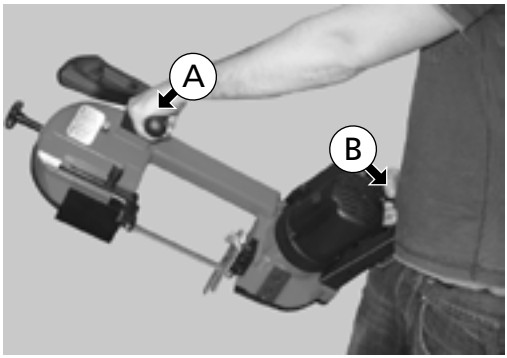


Fig. 42

Elementos de Fig. 42
A: Mano izquierda en mango superior
B: Mano derecha en mango inferior

8.7 ARRANQUE DE LA SIERRA DE CINTA EN MODO PORTÁTIL

Con la sierra de cinta sujetada del modo indicado anteriormente (Fig. 42), pulse primero hacia atrás el accionador de desbloqueo (A) y luego hacia arriba el accionador de marcha (B). Ambos gatillos se encuentran situados en el mango inferior (Fig. 43).

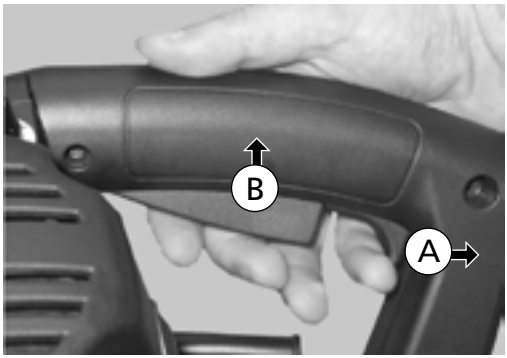


Fig. 43

Elementos de Fig. 43
A: Pulsar hacia atrás accionador liberador
B: Pulsar hacia arriba accionador de marcha.

Mantenga ambos accionadores pulsados simultáneamente para mantener en marcha la sierra de cinta (Fig. 44). Para parar el motor, suelte cualquiera de los dos accionadores.

Fig. 44

8.8 CONSEJOS PARA REALIZAR UN BUEN CORTE

Con la sierra de cinta sujetada del modo indicado anteriormente (Fig. 42), pulse primero hacia atrás el accionador de desbloqueo (A) y luego hacia arriba el accionador de marcha (B). Ambos gatillos se encuentran situados en el mango inferior (Fig. 43).

⚠ ADVERTENCIA

SIERRA DE CINTA CON HOJA DE CORTE MUY AFILADO Y BAJO TENSIÓN.
En caso del uso negligente de la sierra de cinta la hoja de corte y la tensión eléctrica de la sierra de cinta pueden causar lesiones corporales graves de cortes y electrocución y la sierra de cinta se puede averiar.
- Antes de proceder, asegúrese de que la sierra de cinta está desenchufada de la red eléctrica.
- Lleve elementos de protección como, guantes, gafas protectoras y ropa y calzado adecuados.
- Tenga en cuenta las instrucciones del correcto uso portátil.

Para realizar un corte perpendicular, apoye siempre la sierra de cinta de modo que su tope de corte apoye correctamente sobre el elemento a cortar (Fig. 45, 46).

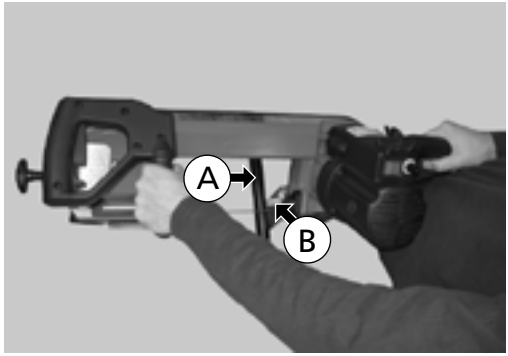


Fig. 45

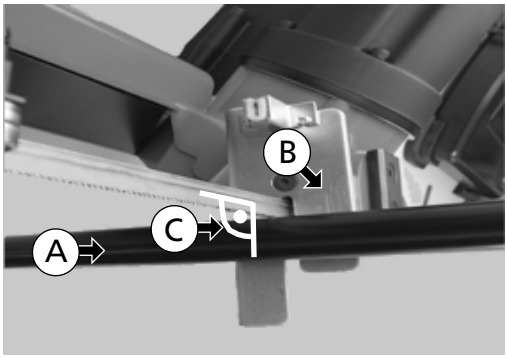


Fig. 46

Elementos de Fig. 45 - 46
A: Elemento a cortar
B: Tope de corte
C: Corte perpendicular

8.9 REINSTALAR LA SIERRA DE CINTA EN SU BASE BASCULANTE

Para volver a instalar la sierra de cinta en la base basculante, repita los pasos anteriores en orden inverso.

9. MANTENIMIENTO

9.1 CAMBIO DE LA HOJA DE CORTE

⚠ ADVERTENCIA

SIERRA DE CINTA CON HOJA DE CORTE MUY AFILADO Y BAJO TENSIÓN.

La hoja de corte y la tensión eléctrica de la sierra de cinta pueden causar lesiones corporales graves de cortes y electrocución y la sierra de cinta se puede averiar.

- Antes de cambiar la hoja de corte, desconecte la sierra de cinta de la red eléctrica.
- Utilice elementos de protección como, guantes, gafas protectoras y ropa y calzado adecuados.

1. Desconecte la sierra de cinta de la red eléctrica.
2. Levante el arco hasta la posición vertical (Fig. 47).

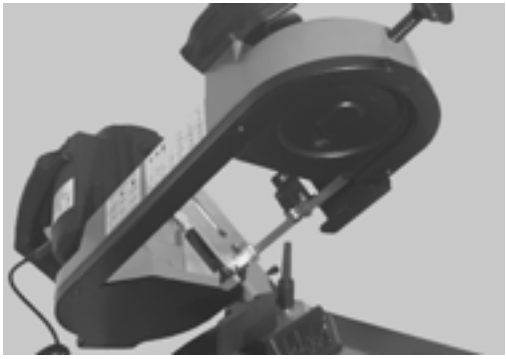


Fig. 47

3. Afloje la manilla (A) y baje la guía de la hoja de corte (B) y la cubierta frontal hasta el máximo (Fig. 48).

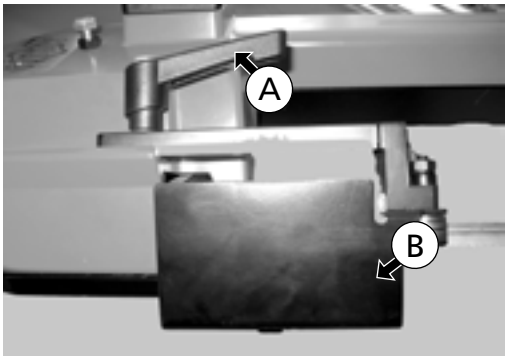


Fig. 48

4. Quite la cubierta trasera de la hoja de corte desatornillando los 5 tornillos de la base (C) - (Fig. 49). Utilice para ello la llave allen de 2 mm (Fig. 32).

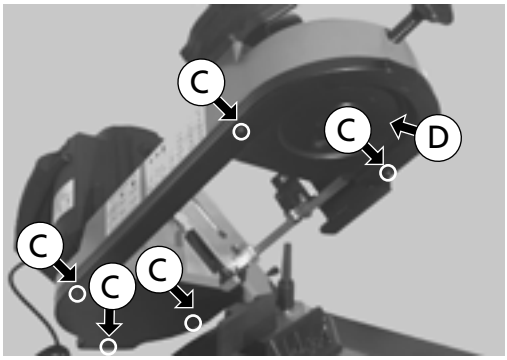


Fig. 49

5. Reduzca al máximo la tensión de la hoja de corte girando el pomo de tensión (E) en sentido contrario a las agujas del reloj (Fig. 50).

6. Extraiga de las guías la hoja de corte y desplácela alrededor de las ruedas (H) (Fig. 50).

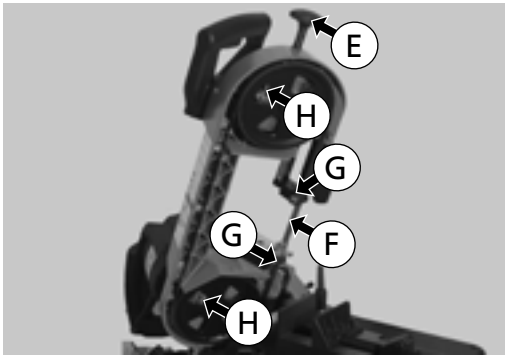


Fig. 50

7. Verifique que la hoja de corte nueva no presente defectos (grietas, dientes rotos, deformaciones) antes de instalarla. La hoja de corte deberá estar afilada y mostrar un grado de rigidez adecuado. No use hojas de sierra de cinta defectuosas.
8. Instale la nueva hoja de corte a través de las guías y alrededor de las ruedas, asegurándose de que los dientes apunten en la dirección de corte apropiada.
9. Antes de continuar, ajuste correctamente la tensión y el seguimiento de la hoja de corte. Consulte en los apartados anteriores "Tensión de la hoja de corte" y "Seguimiento de la hoja de corte".
10. Instale la cubierta trasera de la hoja de corte y vuelva a conectar la sierra de cinta a la red eléctrica.
11. Ahora la nueva hoja de corte se debe "rodar". Una hoja de corte con un rodaje cuidadoso durará más y dará mejor rendimiento. Deje que la hoja de corte funcione libremente durante aproximadamente dos minutos y luego haga dos o tres cortes, preferentemente en una pieza a cortar sólida con un grosor de 4-5 mm. Ejerza una presión muy ligera sobre la hoja de corte y aumente gradualmente la presión con cada corte.

Elementos de Fig. 47 - 50
A: Manilla
B: Hoja de corte
C: Tornillos de la base.
D: Cubierta trasera
E: Pomo tensión hoja de corte
F: Hoja de corte
G: Guías de la hoja de corte
H: Ruedas

9.2 REVISIÓN Y CAMBIO DE LAS ESCOBILLAS

⚠ ADVERTENCIA

SIERRA DE CINTA BAJO TENSIÓN.
La tensión eléctrica de la sierra de cinta puede causar lesiones corporales graves de electrocución y la sierra de cinta se puede averiar.
□Antes de revisar las escobillas, desconecte la sierra de cinta de la red eléctrica.
□Lleve elementos de protección como, guantes, gafas protectoras y ropa y calzado adecuados.

La vida de las escobillas varía. Depende de la carga del motor. Con una sierra de cinta nueva o después de instalar un juego nuevo de escobillas, compruebe las escobillas después de las 50 primeras horas de uso. Tras esta primera revisión, examínelas después de aproximadamente 10 horas de uso hasta que sea necesario cambiarlas.

Los soportes de las escobillas están ubicados en el alojamiento del motor, uno frente al otro (Fig. 51).

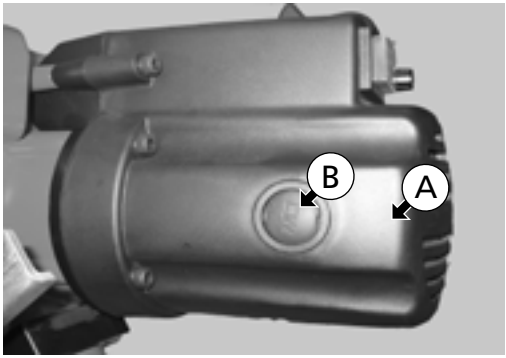


Fig. 51

Para cambiar las escobillas, abrir la tapa de alojamiento (C) de las escobillas y soltar con un destornillador la tapa roscada (E) de acceso a la escobilla (D) - (Fig. 52).

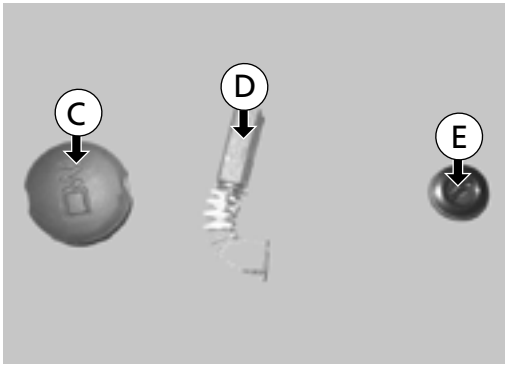


Fig. 52

Elementos de Fig. 51 - 52
A: Carcasa del motor
B: Alojamiento de las escobillas
C: Tapa alojamiento escobilla
D: Escobilla
E: Tapa roscada

Cuando el carbón de cualquiera de las escobillas (D) se desgasta hasta una longitud de 25 mm o si el muelle o el hilo de derivación están quemados o dañados de algún modo, reemplace ambas escobillas. Si parece que las escobillas se consideran en buenas condiciones después de retirarlas y examinarlas, vuelva a instalarlas en la misma posición que tenían antes de quitarlas.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa probable	Solución
El motor no arranca, o se para de repente.	No está enchufado a la red eléctrica.	Compruebe la conexión del enchufe.
	Fusibles del panel eléctrico fundidos.	Cambie los fusibles.
	Se ha activado la protección por sobrecarga térmica.	Libere el accionador y espere varios minutos hasta que la protección por sobrecarga se resetee.
	Motor, interruptor, cable de alimentación o enchufe defectuosos.	Un electricista cualificado o el personal del servicio técnico debe revisar esos elementos.
Activación frecuente de la protección por sobrecarga.	El motor se recalienta.	Compruebe que las tomas de aire del motor están despejadas.
	Demasiada presión de avance vertical descendente.	Reduzca la presión de avance vertical descendente.
	El motor está averiado.	El motor debe ser revisado por un electricista o personal técnico cualificados.
La sierra de cinta vibra en exceso.	El soporte está en una superficie no nivelada.	Ajuste el soporte para proporcione un apoyo uniforme.
	La hoja de sierra de cinta tiene grietas.	Cambie la hoja de corte inmediatamente.
	Corte demasiado grande.	Reduzca la presión de avance vertical descendente y la velocidad de la hoja de corte.
Cortes en bisel poco precisos.	El ajuste de los topes de bisel no es correcto.	Ajuste los topes para corregir las posiciones. Consulte en "MANDOS Y AJUSTES" el apartado "corte en bisel". Use una escuadra ajustable o un transportador de ángulos para comprobar los valores de los ángulos.
	Las guías de la hoja de corte no están correctamente ajustadas.	Ajuste las guías. En caso de ser necesario contacte con personal técnico cualificado.
El ángulo de corte no es recto.	La presión de avance vertical descendente es demasiado grande.	Disminuya la presión de avance vertical descendente.
	El tope del ángulo de 90° no está correctamente ajustado.	Ajuste ese tope hasta que la hoja de corte quede en ángulo recto respecto al torno de banco.
	Dentado de la hoja de corte incorrecto para la pieza a cortar.	Consulte los parámetros de corte (dientes de la hoja de corte, velocidad de corte).
	Ajuste incorrecto de las guías y del conjunto de guía.	Reajuste las guías.
	La pieza a cortar está colocada de forma incorrecta en el torno de banco.	Compruebe la posición y la sujeción en el torno de banco.
	Tensión incorrecta de la hoja de corte.	Compruebe y corrija si fuera necesario.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La superficie terminada de la pieza a cortar queda áspera, poco satisfactoria.	La hoja de corte está embotada, o sus parámetros no son los correctos para el grosor de la pieza cortada.	Use una hoja de corte apropiada para cada pieza a cortar en particular.
	La presión de avance vertical descendente es demasiado grande.	Reduzca la presión de avance vertical descendente.
	La tensión de la hoja de corte es demasiado baja.	Aumente la tensión de la hoja de corte.

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL SAFETY RULES 31
- 1.1 WORK AREA 31
- 1.2 PERSONAL SAFETY 31
- 1.3 USE AND CARE OF THE ELECTRIC TOOLS 31

2. ADDITIONAL SAFETY RULES FOR BAND SAW 33
- 2.1 NOISE CONDITIONS 33
- 2.2 MOTOR POWER SURGE PROTECTION 33

3. SPECIFICATIONS 34

4. UNPACKING 35

5. MOVING CUTTING HEAD TO THE UP POSITION 36
- 5.1 RAISING THE CUTTING HEAD 36

6. PLUGGING THE BAND SAW IN 37

7. OPERATING CONTROLS AND ADJUSTMENTS 38
- 7.1 POWER ON SWITCH 38
- 7.2 ACTUATORS 38
- 7.3 STARTING UP, OPERATING AND STOPPING THE BAND SAW 39
- 7.4 CUTTING BLADE SPEED 39
- 7.5 BENCH LATHE 40
- 7.6 BEVELLED CUTTING 41
- 7.7 ARC DEPTH END STOP 42
- 7.8 GUIDE BLOCK FOR THE CUTTING BLADE 42
- 7.9 CUTTING BLADE TENSION 43
- 7.10 CUTTING BLADE DRAG MECHANISM 43
- 7.11 TOOLS 43
- 7.12 END STOP BAR 44

8. USING THE PORTABLE BAND SAW 45
- 8.1 BLOCKING THE VERTICAL ROTATION AXIS 45
- 8.2 LOOSENING THE END STOP 45
- 8.3 REMOVING THE PORTABLE BAND SAW 46
- 8.4 RELEASING THE CUTTING END STOP 47
- 8.5 MOUNTING THE CUTTING END STOP 48
- 8.6 HOW TO HOLD THE PORTABLE BAND SAW 48
- 8.7 STARTING UP THE BAND SAW IN PORTABLE MODE 48
- 8.8 USEFUL HINTS FOR MAKING A GOOD CUT 49
- 8.9 REINSTALLING THE BAND SAW ON ITS TILTING BASE 50

9. MAINTENANCE 51
- 9.1 CHANGING THE CUTTING BLADE 51
- 9.2 BRUSH INSPECTION AND REPLACEMENT 52

10. TROUBLESHOOTING 54

11. COMPONENTS BREAKDOWN 135

12. SPARE PARTS LISTING 136

13. CIRCUIT DIAGRAM 139

14. RECOMMENDED CUTTING SPEEDS 140

EC DECLARATION 134

1. GENERAL SAFETY RULES

⚠ DANGER

THE HANDLING AND USAGE OF ELECTRIC TOOLS INVOLVES CERTAIN RISKS.
If the normal safety precautions are overlooked or ignored, the operator could suffer serious personal injury.
□Read this instruction manual carefully before using the band saw, in order to be aware of the applications and limitations of the band saw as well as its specific risks before using the band saw. Take the safety regulations and warnings into account.

1.1 WORK AREA

1. **KEEP GUARDS IN PLACE** and in working order.
2. **GROUND ALL ELECTRIC TOOLS.** If an electric tool is fitted with a three-pin plug, it should always be plugged into a suitable power outlet. Never remove the third pin.
3. **KEEP WORK AREA CLEAN.** Cluttered areas and benches invite accidents.
4. **DO NOT USE ELECTRIC TOOLS IN HAZARDOUS ENVIRONMENTS.** Do not use power tools in damp or wet locations, or expose them to rain. Keep work area well illuminated.
5. **KEEP CHILDREN AND VISITORS AWAY.** All children and visitors should be kept at a safe distance from the work area.
6. **MAKE WORKSHOP CHILDPROOF** (by means of padlocks, master switches, or by removing starter keys).

1.2 PERSONAL SAFETY

1. **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.** Make a habit of checking to see that electric tools keys and adjusting wrenches are removed before switching the tools on ("ON" position).
2. **WEAR PROPER APPAREL.** Do not wear loose clothing, gloves, ties, rings, bracelets, or other jewellery that could get caught in the moving parts. Non-slip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.
3. **ALWAYS USE SAFETY GLASSES.** Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. Everyday eyeglasses only have impact-resistant lenses; they are NOT safety glasses.
4. **Do not OVERREACH.** Keep proper footing and balance at all times.
5. **DO NOT OPERATE ELECTRIC TOOLS** if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or any medication.

1.3 USE AND CARE OF THE ELECTRIC TOOLS

1. **DO NOT FORCE ELECTRIC TOOLS.** It will do the job better and be safer at the rate for which it was designed.
2. **USE THE APPROPRIATE ELECTRIC TOOL.** Do not force the electric tools or attachments to do jobs for which they were not designed.
3. **SECURE WORK.** Use clamps or a bench lathe to hold the piece to be cut when appropriate. It is safer than using your hand and it frees up both your hands to operate the electric tool.
4. **MAINTAIN THE ELECTRIC TOOLS IN OPTIMAL OPERATING CONDITION.** Keep the electric tools sharp and clean in order to ensure the best and safest operating performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
5. **DISCONNECT ELECTRIC TOOLS** before servicing and when changing accessories such as cutting blades, bits, cutters, etc.
6. **USE RECOMMENDED ACCESSORIES.** Consult the owner's manual for recommended accessories. The use of improper accessories may cause hazards.
7. **AVOID ACCIDENTAL STARTING.** Make sure switch is in "Off" position before plugging in power cord.
8. **NEVER STAND ON AN ELECTRIC TOOL.** Serious injury could occur if the electric tool is tilted or if contact is accidentally made with the cutting edge.

9. **CHECK DAMAGED PARTS.** Before any new use of an electric tool, care should be taken in verifying that all the protectors and other safety accessories are in order to ensure that each one of these operate properly and carry out their intended function. Verify the alignment and fastening of the mobile parts and whether there are broken parts, overlaps or any other condition which could affect their functionality. Any guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.
10. **FEED DIRECTION OF THE PIECE TO BE CUT.** Only feed the material to be cut towards a cutting blade or cutter in the opposite rotation direction of the cutting blade or cutter.
11. **NEVER LEAVE AN ELECTRIC TOOL RUNNING UNATTENDED. TURN POWER OFF.** Do not leave an electric tool unattended until it comes to a complete stop.
12. **MAKE SURE THE ELECTRIC TOOL IS DISCONNECTED FROM THE MAINS POWER SUPPLY** while the motor is being mounted, connected or reconnected.

2. ADDITIONAL SAFETY RULES FOR BAND SAW

⚠ DANGER

THE HANDLING AND USAGE OF BAND SAWS INVOLVES CERTAIN RISKS.
If the normal safety precautions are overlooked or ignored, the operator could suffer serious personal injury.
- Read this instruction manual carefully before using the band saw, in order to be aware of the applications and limitations of the band saw as well as its specific risks before using the band saw. Take the safety regulations and warnings into account.

1. **DO NOT** operate your band saw until it is completely assembled and installed according to the instructions.
2. **IF YOU ARE NOT** thoroughly familiar with the operation of the band saw, obtain advice from your supervisor, instructor or other qualified person.
3. **MAKE SURE** that the cutting blade tension and tracking are properly adjusted.
4. **STOP** band saw before removing scrap pieces from the table.
5. **ALWAYS** keep hands and fingers away from the cutting blade.
6. **DO NOT** attempt to saw stock that does not have a flat surface, unless a suitable support is used.
7. **HOLD** material firmly and feed it towards the cutting blade at a moderate speed.
8. **TURN OFF** the band saw if the material is to be pulled back out after an unfinished cut.

2.1 NOISE CONDITIONS

Under normal usage conditions the band saw develops a sound pressure equal to:
LWA= 84.51 db(A) when operated without a load and at top speed.

NOTE

It is recommended to use hearing protection, such as ear-plugs or earmuffs.

2.2 MOTOR POWER SURGE PROTECTION

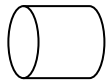
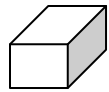
The band saw is designed with a power surge limiting system to protect the motor. When the power consumption exceeds 4A, the tool will automatically stop. To restart it, the operator must release the switch and press it once again to resume cutting.

3. SPECIFICATIONS

FEATURES

Bench & Portable (2 in 1) type
Adjustable left cutting angle from 0° to 45°
Variable speed
Quick-release lathe device
Motor with overload protector

Cutting capacity

Type	Angle		
Target	90°	Ø85 mm	125 x 85 mm
	45	Ø85 mm	85 x 85 mm
Portable	N/A	Ø85 mm	190 x 85 mm

Motor

DC motor, 450 W

Size of the cutting blade

1325 x 13 x 0.65 mm (L x W x T)

Cutting blade speed

35~80 meters per minute

Noise emissions

84.52 db

Total dimensions

720 x 330 x 390 mm

Weight of the band saw

21 Kg.

4. UNPACKING

Open the box and check for shipping damage.

Immediately report any damage to your distributor and shipping agent.

Do not discard any shipping material until the band saw is assembled and running properly.

Compare the contents of the box with the following parts list to make sure all parts are intact.

The saw has been set at the factory to make an accurate cut.

Before starting it up verifiy its proper accuracy.

It is possible that during transport the adjustment may have been unset. Were this to occur, please contact the vendor or read the section "Operating Controls and Adjustments".

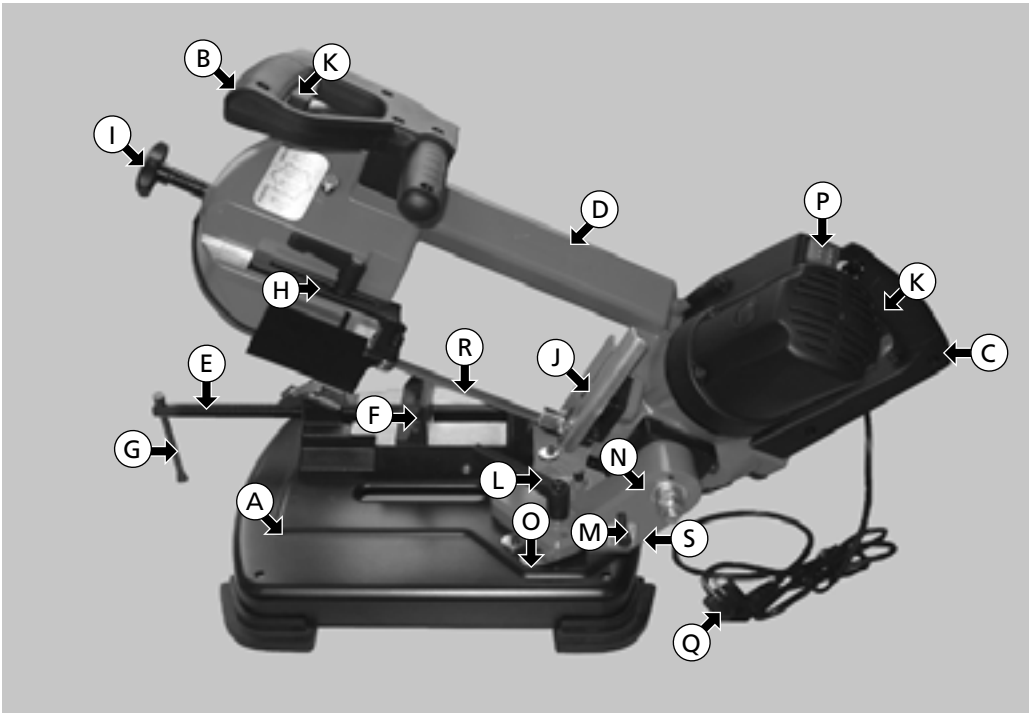


Fig. 1

A: Base B: Upper handle C: Lower handle D: Arch E: Adjustment screw F: Bench lathe plate G: Crank handle	H: Guide block for the cutting blade I: Tightening knob for the cutting blade J: Protector against shavings (cutting end stop in portable mode) K: Actuators L: Angle adjustment crank handle M: Fixing pin	N: Rocking base O: Bevel cut angle scale P: On / Off switch Q: Power cable R: Cutting blade S: Allen tool set (3 keys)

5. MOVING CUTTING HEAD TO THE UP POSITION

5.1 RAISING THE CUTTING HEAD

For shipping purposes, the cutting head (A) has been secured to the down position by means of a fastening bolt (B) - (Fig. 2).

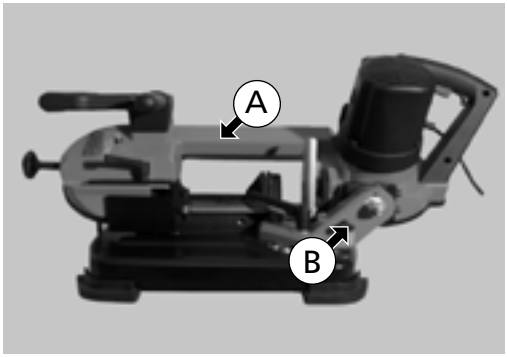


Fig. 2

To move the cutting head to the up position, simply remove the bolt (B), by pulling it out backwards (Fig. 3).

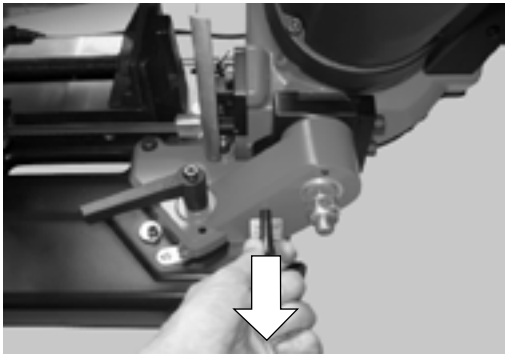


Fig. 3

Fig. 4 shows the cutting head in the raised position.

Fig. 4

Elements of Fig. 2-4
A: Cutting head
B: Fixing pin

6. PLUGGING THE BAND SAW IN

⚠ CAUTION

ELECTROCUTION HAZARD IF THE ELECTRIC CONNECTION HAS NOT BEEN PROPERLY GROUNDED.

In the event of a defect or a breakdown in the band saw, electric shocks may cause serious personal injury to the user if the electric connection has not been properly grounded.

Before starting up the band saw, ensure that the plug cable has not been damaged or deteriorated.

- If the cable is damaged or deteriorated, replace it immediately. Under NO circumstances should you connect this cable.
- Always use cables that are fitted with a protective conductor or a safety grounding connection. Use "Schuko" type plugs or lacking these, always use plugs that include grounding protection for the cable (figures 5 and 6).
- In any of the following cases, please directly contact the technical service or a qualified electrical engineer:
  - If you do not fully understand the instructions on how the machine should be plugged in.
  - If the plug provided does not fit the electricity mains outlet.
  - If you have any doubts with regards to whether the band saw is properly grounded.
  - If the cable or the plug need to be repaired or replaced.

Plug the mains cable into the corresponding mains outlet (Fig. 5, 6).

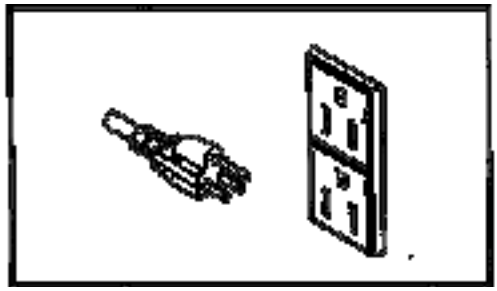


Fig. 5

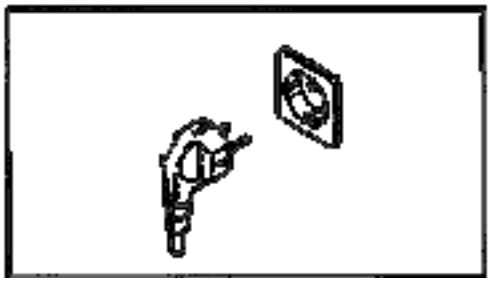


Fig. 6

⚠ WARNING

BAND SAW WITH VERY SHARP BLADE AND POWERED UP.
If when the band saw is plugged in to the mains the (A) switch - (Fig. 7) it is not in the "OFF" position, the cutting blade may cause serious cutting injuries to the user.
If the tension power rating shown on the technical specifications plate of the band saw does not match the tension of the mains power supply, the band saw may be damaged due to a power overload.
- Make sure that the mains supply voltage is the same as that shown on the machine's specification plate and that the switch is set to the "OFF" position before plugging the band saw in to the mains.

7.1 POWER ON SWITCH

Press the (A) switch until the "ON" position is lit - (Fig. 7).

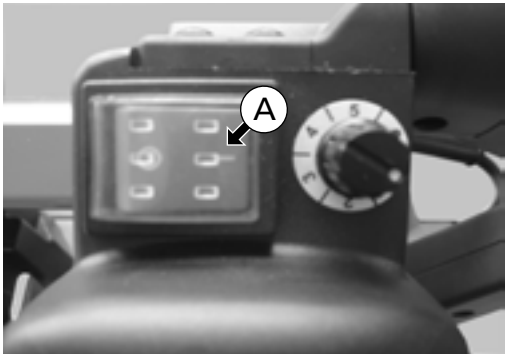


Fig. 7

The start up actuators are located on the upper handle and the lower handle (Fig. 8).

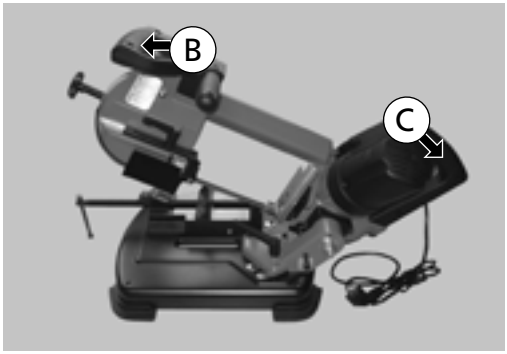


Fig. 8

Elements of Fig. 7 - 8
A: Main switch
B: Upper handle
C: Lower handle

7.2 ACTUATORS

The start up actuators are located on the upper handle (Fig. 9) and on the lower handle (Fig. 10).

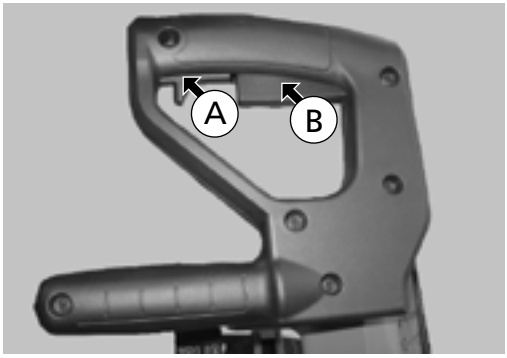


Fig. 9

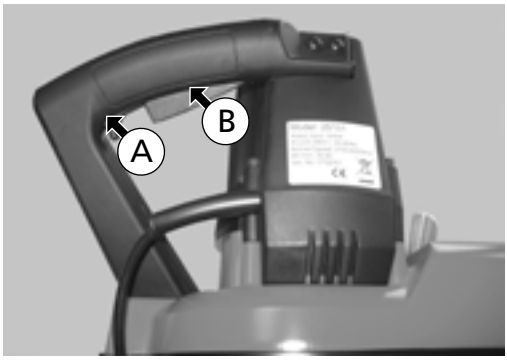


Fig. 10

Elements of Fig. 9 - 10
A: Unblocking actuator
B: Start up actuator

7.3 STARTING UP, OPERATING AND STOPPING THE BAND SAW

⚠ IMPORTANT

When the machine is not in use, the power switch must always be in the OFF position to avoid injury.

To start up the band saw first press back the unblocking actuator (A) and then raise the start up actuator (B) - (Fig. 11).

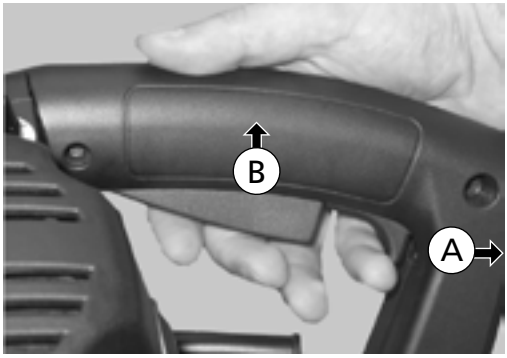


Fig. 11

Both actuators are located on both the upper and the lower sleeve. The band saw may be started up by using either the actuators on the upper handle or using those on the lower handle.
To keep the band saw running, keep both actuators pressed at the same time (Fig. 12).

Fig. 12

To stop the band saw, release either of the two actuators.

Elements of Fig. 11-12
A: Press the unblocking actuator backwards
B: Press the start up actuator into the upright position.

7.4 CUTTING BLADE SPEED

To change the cutting blade speed, turn the operating control (A) to the speed you need (between "1" and "6" from the lowest to the highest speed) - (Fig. 13, 14).

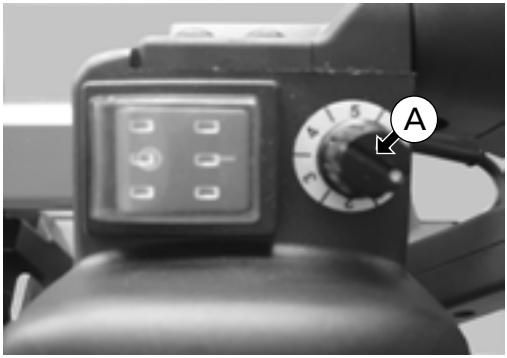


Fig. 13

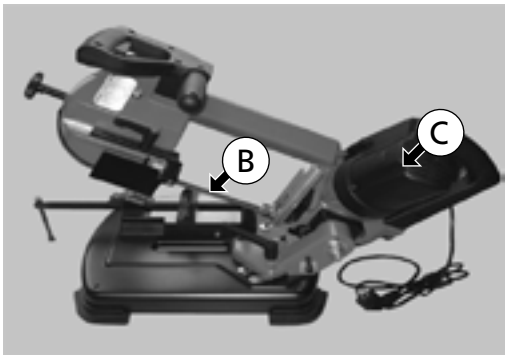


Fig. 14

Elements of Fig. 13 - 14
A: Cutting blade speed operating control
B: Cutting blade
C: Cutting blade speed motor

7.5 BENCH LATHE

The piece to be cut can easily be fastened as shown:
1. Raise and turn the screw (A) "half a thread" in the direction of the arrow - (Fig. 15).

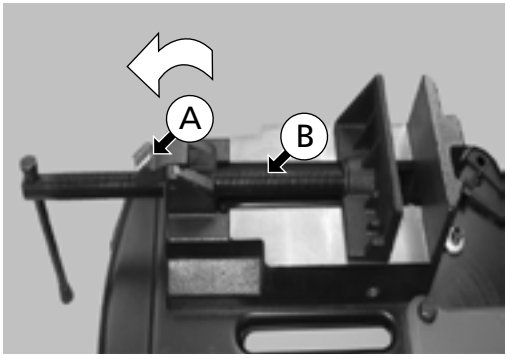


Fig. 15

2. Remove the crank handle (C) - (Fig. 16) - in the direction of the arrow to insert the piece to be cut in the opening (D) - (Fig. 16).

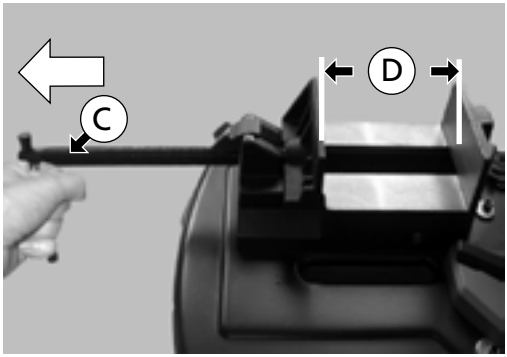


Fig. 16

3. Place the piece to be cut (F) and turn the crank handle in the direction of the arrow -(Fig. 17) - until the front face of the bench lathe is in contact (E) with the piece to be cut (F).

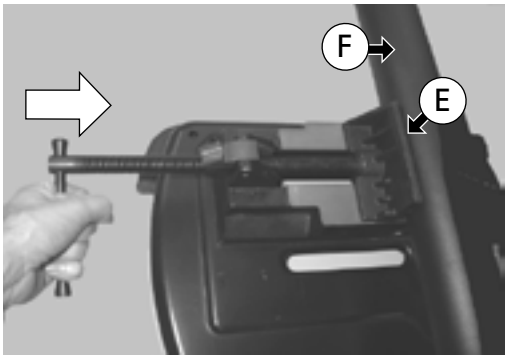


Fig. 17

4. Raise and again turn "half a thread" (G) - (Fig. 18) - to attach the screw. Press the crank handle of the screw so that the piece to be cut is firmly fastened to the bench lathe - (Fig. 18).

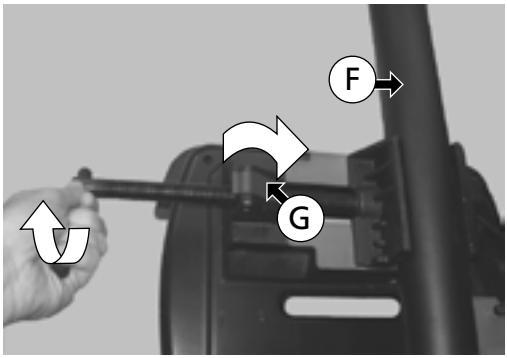


Fig. 18

Elements of Fig. 15 - 18
A: "Half a thread" turned
B: Screw
C: Crank handle removed
D: Opening for the piece to be cut
E: Lathe in contact with the piece
F: Piece to be cut
G: "Half a thread" turned

NOTE

You do not need to turn the screw handle when the half-nut is in the raised position. The screw handle can be rapidly pulled out or pushed in.

7.6 BEVELLED CUTTING

The band saw arc can be rotated for bevelled cuts (0° to 45°).

Raise the handle (A) - (Fig. 19) and turn it in the direction shown to loosen it.

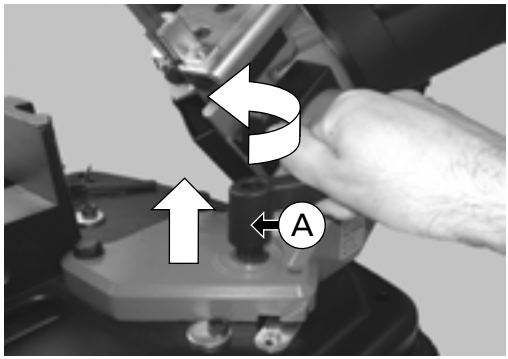


Fig. 19

Rotate the band saw arch to the desired angle on the scale (B) - (Fig. 20). Adjustable stops (C) for 90° and 45° enable a quick set-up (Fig. 20).

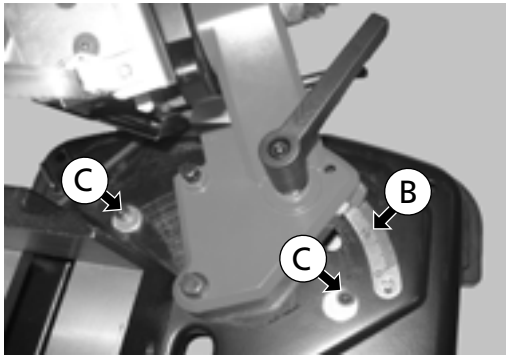


Fig. 20

Elements of Fig. 19 - 20
A: Handle
B: Turning scale of the bevelled angle
C: Adjustable end stops (90°, 45°)

7.7 ARC DEPTH END STOP

End stop (A) - (Fig. 21) controls the depth to which the arch may be lowered for the band saw and it prevents the cutting blade from making contact with the base (Fig. 22).

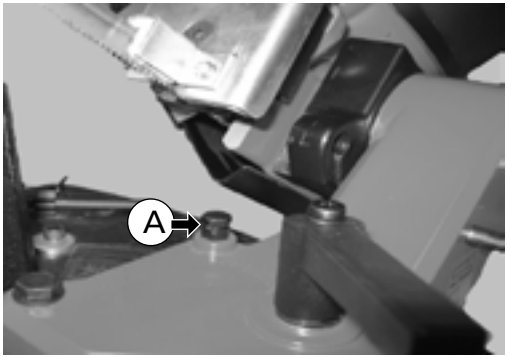


Fig. 21

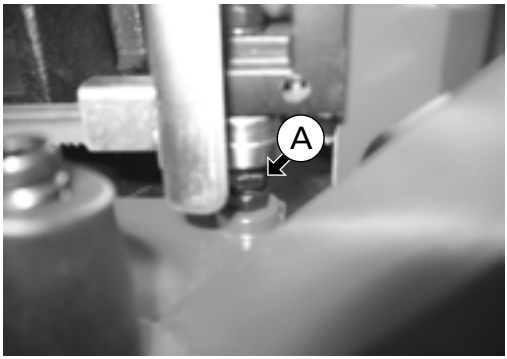


Fig. 22

This stop was set at the factory. If future adjustment is ever needed, loosen the hex nut and turn the screw with a hex wrench (A). When the depth stop is properly set, retighten the hex nut.

Elements of Fig. 21 - 22
A: Depth end stop for the band saw arc

7.8 GUIDE BLOCK FOR THE CUTTING BLADE

During cutting operations there should be minimum exposure to the cutting blade.
To adjust the guide block to the cutting blade, proceed in the following manner:
1. Loosen the handle (A) - (Fig. 23).

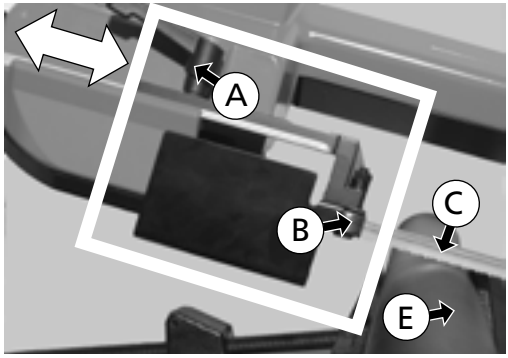


Fig. 23

2. Slide the guide assembly of the cutting blade (included within the white rectangle) in the direction of the arrows. The displacement must be made up until the fastening wheels of the cutting blade (B) are as close as possible to the piece to be cut (E), but without interfering with it. For this reason the marked distance should be heeded to (D) - (Fig. 24).

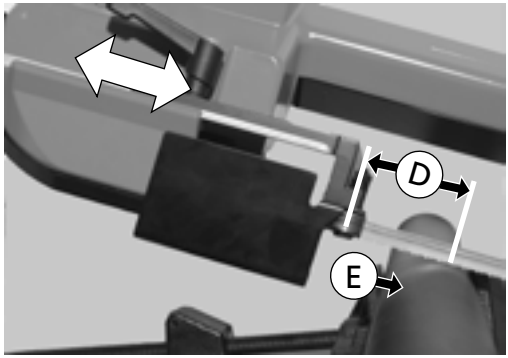


Fig. 24

3. Once again tighten the handle (A).

Elements of Fig. 23 - 24
A: Cutting blade blocking guide fastening handle.
B: Fastening wheels for the cutting blade
C: Cutting blade
D: Recommended distance
E: piece to be cut

7.9 CUTTING BLADE TENSION

Rotate the knob (A) - (Fig. 25) clockwise to tighten the blade on the wheels. Do not over-tighten.

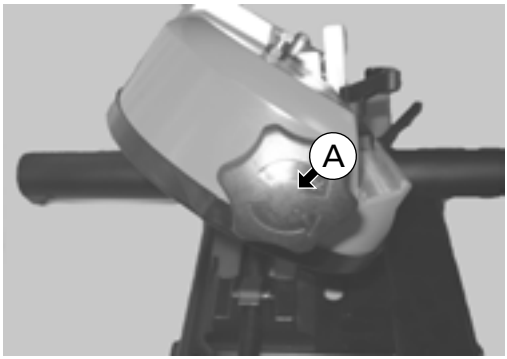


Fig. 25

Elements of Fig. 25 -
A: Tightening operator control of the cutting blade onto the wheels.

7.10 CUTTING BLADE DRAG MECHANISM

⚠ WARNING

BAND SAW WITH VERY SHARP BLADE AND POWERED UP.
An attempt to adjust the cutting blade may lead to serious personal injuries from cuts.
□To adjust the cutting blade, please contact qualified service personnel.

The conveyance of the cutting blade was set at the factory and should require no adjustment. Any adjustment of the conveyance of the cutting blade must be carried out by qualified personnel who are familiar with this type of adjustments and the associated health hazards.

7.11 TOOLS

Three Allen tools are available (Fig. 26) which allow for the keys to be kept with which different adjustments can be made to the band saw.

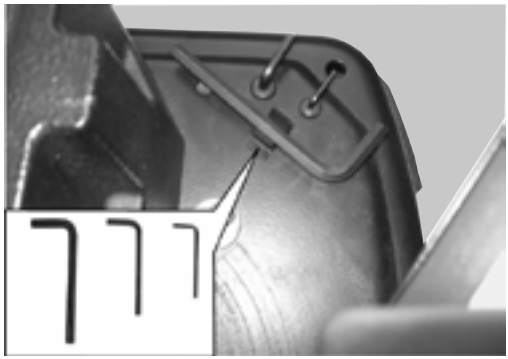


Fig. 26

7.12 END STOP BAR

The end stop bar (A) allows for the cut length to be set, repeating cuts with the same length. To move the end stop bar, loosen the screw with the hexagonal head (B) (fig 27) with the corresponding allen key that is located on the back of the base of the band saw (Fig. 26).

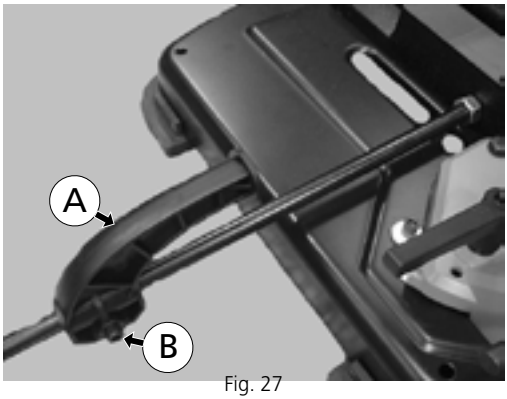


Fig. 27

Elements of Fig. 27
A: End Stop Bar
B: End Stop Bar fastening screw

To install the end stop bar on the band saw, thread the bar (B) onto the bench lathe and then tighten the screw (A) (Fig. 28)

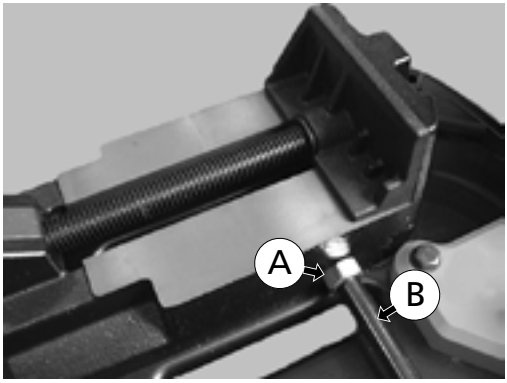


Fig. 28

Elements of Fig. 28
A: Screw
B: End Stop Bar

8. USING THE PORTABLE BAND SAW

⚠ WARNING

BAND SAW WITH VERY SHARP BLADE AND UNDER VOLTAGE.
In the event of negligent use of the band saw, the cutting blade or the voltage could cause serious personal injury from cuts and electrocution and the band saw could break down.
- Before proceeding, please ensure that the band saw is disconnected from the electricity mains.
- Use protective elements such as gloves, protective eyewear and clothing and appropriate footwear.
- Bear in mind the instructions for correct portable use.

To use the band saw in portable mode, proceed as follows:

8.1 BLOCKING THE VERTICAL ROTATION AXIS

With the band saw set to the initial position displayed (Fig. 29), block the vertical axis (A) inserting the end stop (B) until it is flush, as indicated by the arrow (Fig. 30).

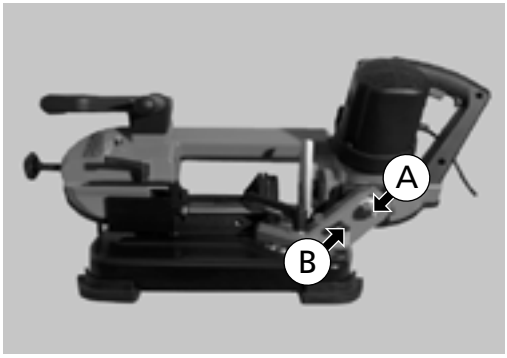


Fig. 29

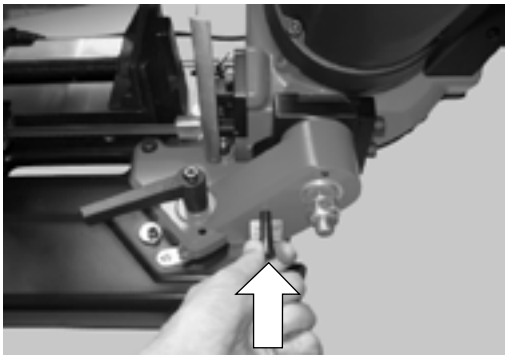


Fig. 30

Elements of Fig. 29
A: Vertical axis
B: End stop

8.2 LOOSENING THE END STOP

Use tool (A), 6 mm Allen (Fig. 32).

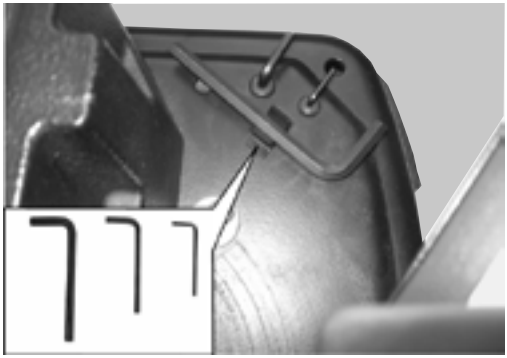


Fig. 31

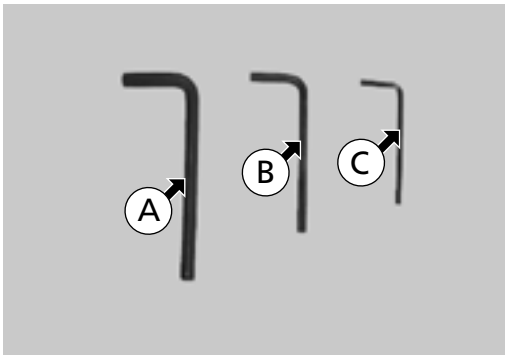


Fig. 32

Elements of Fig. 32
A: 6 mm Allen
B: 4 mm Allen
C: 2 mm Allen

Loosen the two screws (A) up to three or four complete turns (Fig. 33) in order to free up the end stop of the band saw (Fig. 34).

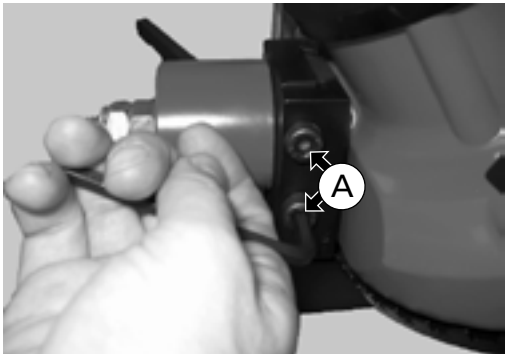


Fig. 33

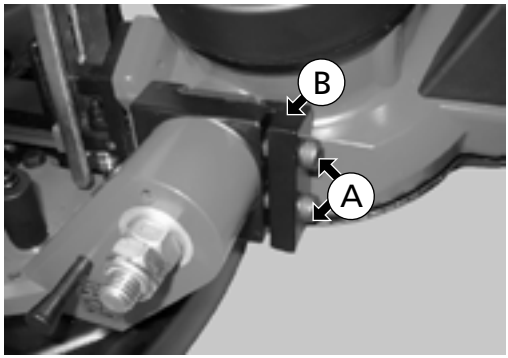


Fig. 34

Elements on Fig. 33 - 34
A: Screws
B: End stop

8.3 REMOVING THE PORTABLE BAND SAW

Remove the body of the portable band saw by pulling up the upper and lowers handles respectively. (Fig. 35).

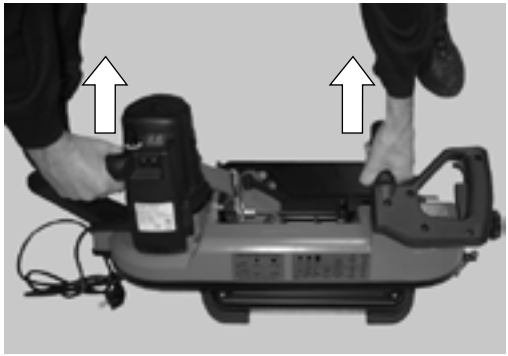


Fig. 35

8. USING THE PORTABLE BAND SAW

The assembly of the portable band saw with the rocking base will be made by means of a dovetail. (Fig. 36).

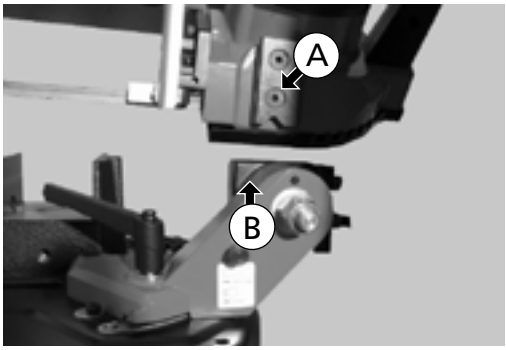


Fig. 36

Elements of Fig. 36
A: Dovetail.
B: Rocking base

Support the band saw on a firm and secure base to improve handling (Fig. 37).

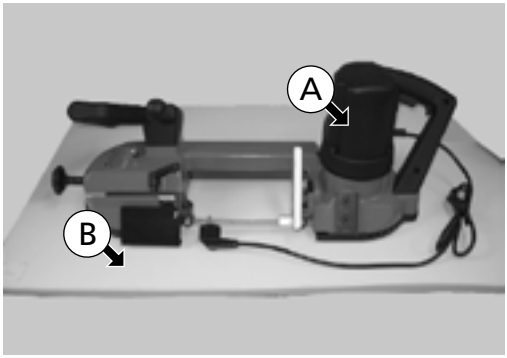


Fig. 37

Elements of Fig. 37
A: Band saw
B: Firm and secure surface

8.4 RELEASING THE CUTTING END STOP

Use 4 mm Allen tool (B), (Fig. 32).
Loosen the two screws (Fig. 38) and the cutting end stop (Fig. 39).

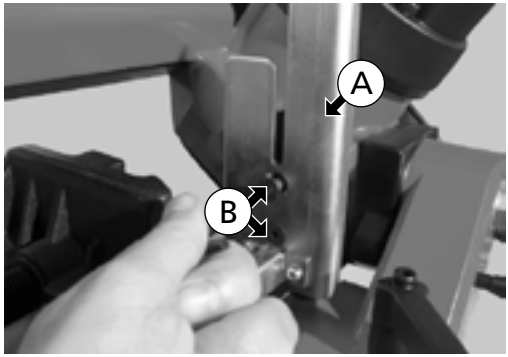


Fig. 38

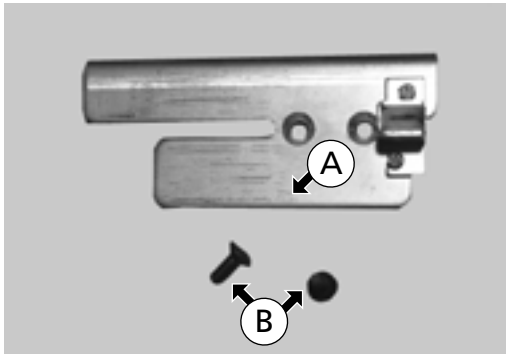


Fig. 39

Elements of Fig. 38-39
A: Cutting end stop
B: Screws

8.5 MOUNTING THE CUTTING END STOP

Lie the band down in the position shown in the illustration (Fig. 40).

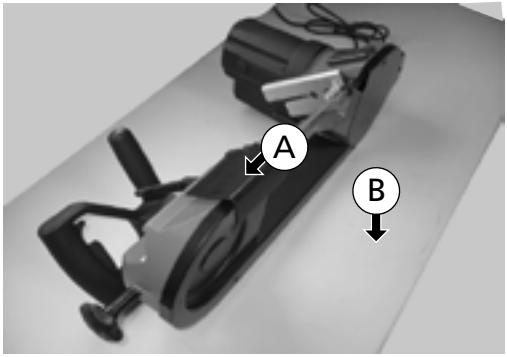


Fig. 40

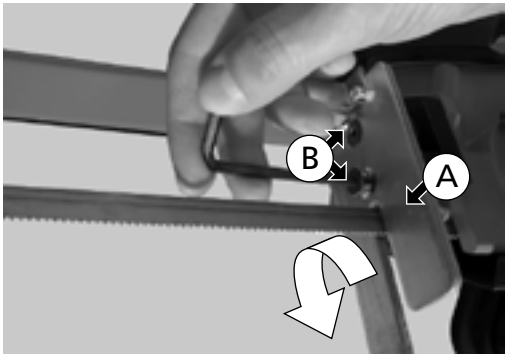


Fig. 41

Elements of Fig. 40 - 41
A: Band saw
B: Firm and secure surface

Screw down the cutting end stop into the illustrated position (Fig. 41), taking into account that this has been turned 180° with respect to the position shown in Fig. 38.

8.6 HOW TO HOLD THE PORTABLE BAND SAW

To perform a manual cut with the band saw in portable mode, grab the upper handle with your left hand and the lower handle with your right hand (Fig. 42).

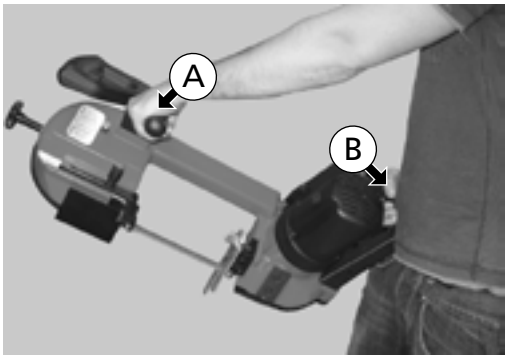


Fig. 42

Elements of Fig. 42
A: Left hand on the upper handle
B: Right hand on the lower handle

8.7 STARTING UP THE BAND SAW IN PORTABLE MODE

With the band saw held as previously illustrated (Fig. 42), first press back the unblocking actuator (A) and then raise the start up actuator (B). Both triggers are located on the lower handle (Fig. 43).

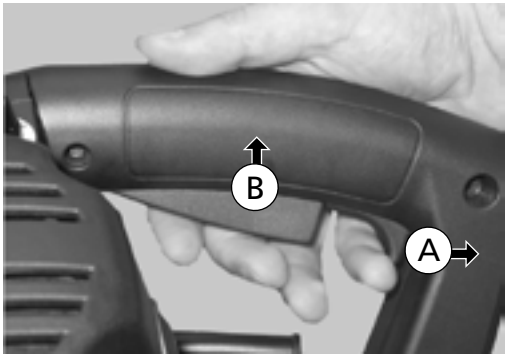


Fig. 43

Elements of Fig. 43
A: Press the unblocking actuator backwards
B: Press the start up actuator into the upright position.

To keep the band saw running, keep both actuators pressed at the same time (Fig. 44). To stop the motor, release either of the two actuators.

Fig. 44

8.8 USEFUL HINTS FOR MAKING A GOOD CUT

With the band saw held as previously illustrated (Fig. 42), first press back the unblocking actuator (A) and then raise the start up actuator (B). Both triggers are located on the lower handle (Fig. 43).

⚠ WARNING

BAND SAW WITH VERY SHARP BLADE AND UNDER VOLTAGE.
In the event of negligent use of the band saw, the cutting blade and the voltage on of the band saw could cause serious personal injury from cuts and electrocution and the band saw may break down.
- Before proceeding, please ensure that the band saw is disconnected from the electricity mains.
- Use protective elements such as gloves, protective eyewear and clothing and appropriate footwear.
- Bear in mind the instructions for correct portable use.

In order to make a perpendicular cut, always lean the band saw so that its cutting end stop is correctly placed on the element to be cut (Fig. 45, 46).

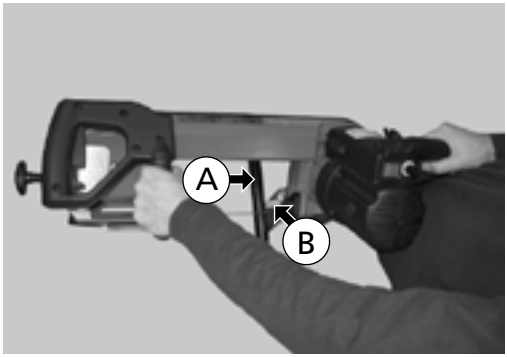


Fig. 45

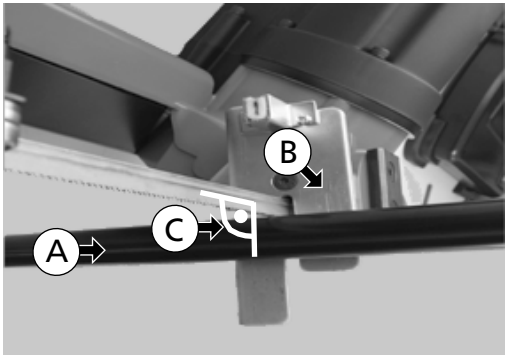


Fig. 46

Elements on Fig. 45 - 46
A: Element to be cut
B: Cutting end stop
C: Perpendicular cut

8.9 REINSTALLING THE BAND SAW ON ITS TILTING BASE

To reinstall the band saw on its tilting base, repeat the previous steps in the reverse order.

9. MAINTENANCE

9.1 CHANGING THE CUTTING BLADE

⚠ WARNING

BAND SAW WITH VERY SHARP BLADE AND UNDER VOLTAGE.

The cutting blade and the electric voltage on the band saw may cause serious bodily harm due to cuts and electrocution and the band saw may break down.

- Before changing the cutting blade, disconnect the band saw from the mains power supply.
- Use protective elements such as gloves, protective eyewear and clothing and appropriate footwear.

1. Disconnect the band saw from the mains power supply.
2. Raise the arch to the upright position (Fig. 47).

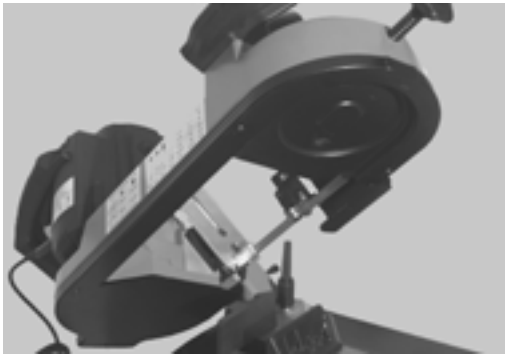


Fig. 47

3. Loosen the handle (A) and lower the cutting blade guide (B) and the front cover to the utmost (Fig. 48).

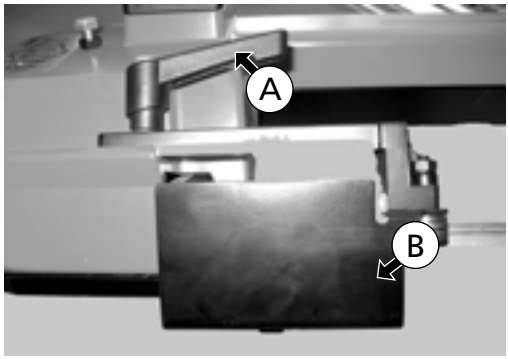


Fig. 48

4. Remove the rear cover of the cutting blade by unscrewing the 5 screws in the base (C) - (Fig. 49). Use the 2 mm Allen key for this purpose (Fig. 32.).

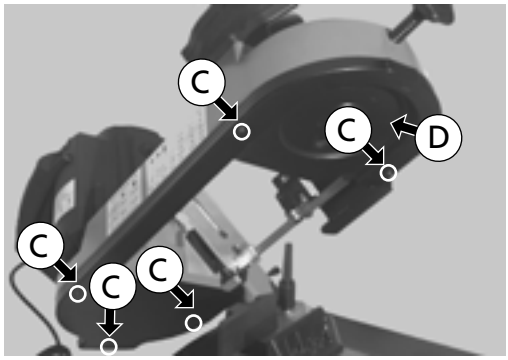


Fig. 49

5. Loosen the cutting blade as much as possible by turning the tightening knob (E) in an anticlockwise direction (Fig. 50).

6. Remove the cutting blade from the guides and displace it around the wheels (H) (Fig. 50).

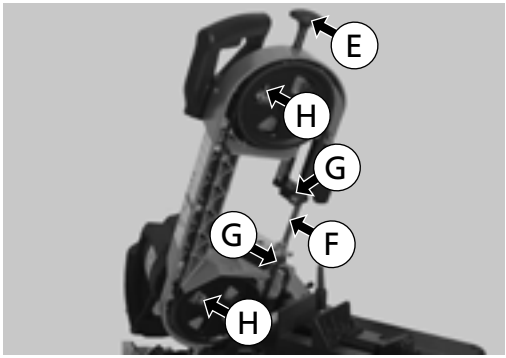


Fig. 50

7. Inspect the new cutting blade for flaws (cracks, broken teeth, bending) before installing it. The cutting blade should be sharp and have a proper degree of rigidity. Do not use faulty band saw blades.
8. Insert the new cutting blade through the guides and around the wheels, making sure the teeth are pointing in the proper cutting direction.
9. The blade tightness and the cutting blade guide should be properly adjusted before proceeding. Refer to the previous sections "Cutting blade tightness" and "Cutting blade guide".
10. Install the rear cutting blade cover and plug the band saw into the power supply again.
11. Now the new cutting blade must be "run in". A carefully run-in cutting blade will last longer and will give better performance. Leave the cutting blade to run freely for about two minutes and then make two or three cuts, preferably on a solid part to be cut with a thickness of 4-5 mm. Exercise very light pressure on the cutting blade and gradually increase the pressure with each cut.

Elements on Fig. 47 - 50
A: Handle
B: Cutting blade
C: Base screws.
D: Rear cover
E: Cutting blade tension knob
F: Cutting blade
G: Cutting blade guides
H: Wheels

9.2 BRUSH INSPECTION AND REPLACEMENT

⚠ WARNING

BAND SAW UNDER VOLTAGE.
The electric voltage on the band saw may cause serious bodily harm from electrocution and the band saw may break down.
- Before changing the cutting blade, unplug the band saw from the power supply.
- Use protective elements such as gloves, protective eyewear and clothing and appropriate footwear.

Brush life varies. It depends on the load on the motor. With a new band saw or after a new set of brushes has been installed, check the brushes after the first 50 hours of use.
After the first check, examine them after about 10 hours of use until they need to be replaced.

The brush holders are located on the motor housing opposite each other (Fig. 51).

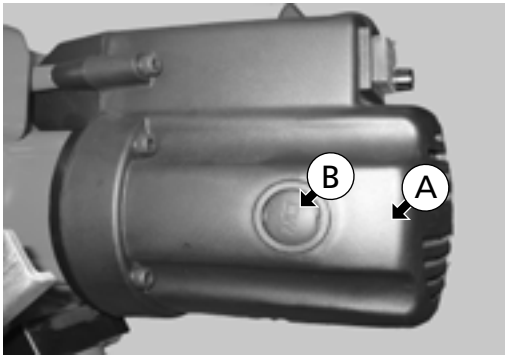


Fig. 51

To change the brushes, open the brush housing cover (C) and release the threaded cover (E) with a screwdriver (D) - (Fig. 52) to access the brushes.

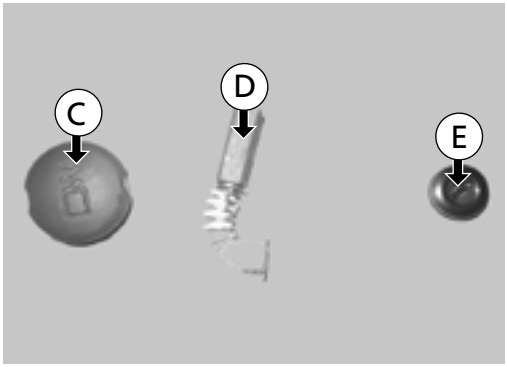


Fig. 52

Elements on Fig. 51 - 52
A: Motor housing
B: Brushes housing
C: Brushes housing cover
D: Brushes
E: Threaded cover

When the carbon on either of the brushes (D) is worn to 25 mm in length or if either spring or shunt wire is burned or damaged in any way, replace both brushes. If the brushes are serviceable after removing, reinstall them in the same position as removed.

10. TROUBLESHOOTING

Problem	Probable cause	Solution
Motor will not start, or stops suddenly.	Not connected to mains supply.	Check plug connection.
	Blown electrical panel fuses.	Replace the fuses.
	Thermal overload has tripped.	Release the trigger switch and wait several minutes for overload to reset itself.
	Defective motor, switch, power cable, or plug.	Qualified electrician/service personnel should inspect these items.
Overload trips frequently.	Motor is overheating.	Check that motor air intakes are clear.
	Down-feed pressure is too fast.	Reduce down-feed pressure.
	Motor is faulty.	Motor should be inspected by qualified electrician/service personnel.
Band saw vibrates excessively.	Stand is on uneven surface.	Adjust stand for even support.
	The band saw blade has cracks.	Change the cutting blade immediately.
	Too heavy a cut.	Reduce down-feed pressure and the cutting blade speed.
Bevelled cuts not accurate	Setting of the bevel stops is not correct.	Adjust the stops to correct positions. Refer to "OPERATING CONTROLS AND ADJUSTMENTS" in the "bevelled cut" section. Use an adjustable square or protractor to check angle settings.
	The cutting blade guides are not properly adjusted.	Adjust the guides. If necessary, contact qualified technical service personnel.
Cuts not square	Down-feed pressure too great.	Decrease down-feed pressure.
	90° angle stop is not set correctly.	Adjust this end stop until the cutting blade is at a right angle with regards to the bench lathe.
	Incorrect cutting blade toothing with regards to the piece to be cut.	Consult the cutting parameters (cutting blade teeth, cutting speed).
	Incorrect adjustment of bearing guides and guide assembly.	Readjust the guides.
	The piece to be cut is incorrectly positioned in the bench lathe.	Check position and clamping in the lathe.
	Incorrect tension of the cutting blade.	Check and correct if needed.

10. TROUBLESHOOTING

Finished surface of piece is rough, unsatisfactory.	The cutting blade is dull, or its parameters are not right for the thickness of piece being cut.	Use an appropriate cutting blade for each specific piece to be cut.
	Down-feed pressure too great.	Reduce down-feed pressure.
	The cutting blade tension is too low.	Increase the tension of the cutting blade.

TABLE DES MATIÈRES

1. RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES 57
1.1 ZONE DE TRAVAIL 57
1.2 SÉCURITÉ PERSONNELLE 57
1.3 UTILISATION ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI DES OUTILS ÉLECTRIQUES 57
2. RÈGLES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES POUR LA SCIE À RUBAN 59
2.1 CONDITIONS SONORES 59
2.2 PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS TRANSITOIRES DU MOTEUR 59
3. SPÉCIFICATIONS 60
4. DÉBALLAGE 61
5. DÉPLACEMENT DE LA TÊTE DE COUPE EN POSITION HAUTE 62
5.1 ÉLÉVATION DE LA TÊTE DE COUPE 62
6 BRANCHEMENT DE LA SCIE À RUBAN 63
7 COMMANDES DE FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES 64
7.1 COMMUTATEUR D'ALIMENTATION 64
7.2 ACTIONNEURS 64
7.3 DÉMARRAGE, FONCTIONNEMENT ET ARRÊT DE LA SCIE À RUBAN 65
7.4 VITESSE DE LA LAME 65
7.5 ÉTAU 66
7.6 CHANFREINAGE 67
7.7 BUTÉE DE PROFONDEUR DU MONTANT 68
7.8 BLOC DE GUIDAGE POUR LA LAME 68
7.9 TENSION DE LA LAME 69
7.10 MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT DE LA LAME 69
7.11 OUTILS 69
7.12 BARRE DE BUTÉE 70
8. UTILISATION DE LA SCIE À RUBAN PORTATIVE 71
8.1 BLOCAGE DE L'AXE DE ROTATION VERTICAL 71
8.2 DESSERRAGE DE LA BUTÉE 71
8.3 RETRAIT DE LA SCIE À RUBAN PORTATIVE 72
8.4 LIBÉRATION DE LA BUTÉE DE COUPE 73
8.5 MONTAGE DE LA BUTÉE DE COUPE 74
8.6 MANIPULATION CORRECTE LA SCIE À RUBAN PORTATIVE 74
8.7 DÉMARRAGE DE LA SCIE À RUBAN EN MODE PORTATIF 74
8.8 CONSEILS UTILES POUR UNE COUPE CORRECTE 75
8.9 REMONTAGE DE LA SCIE À RUBAN SUR SA BASE INCLINÉE 76
9. MAINTENANCE 77
9.1 REMPLACEMENT DE LA LAME 77
9.2 INSPECTION ET REMPLACEMENT DES BROSSES 78
10. DÉPANNAGE 80
DÉCLARATION CE 134

1. RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

⚠ AVERTISSEMENT

LA MANIPULATION ET L'UTILISATION D'OUTILS ÉLECTRIQUES IMPLIQUENT CERTAINS RISQUES.
Si les précautions normales de sécurité sont négligées ou ignorées, l'opérateur s'expose à de graves préjudices corporels.

□Avant d'utiliser la scie à ruban, lire attentivement ce manuel d'instructions afin de prendre connaissance des applications et des limites de celle-ci, ainsi que des risques spécifiques qui y sont associés. Tenir compte des règles et des avertissements de sécurité**.**

1.1 ZONE DE TRAVAIL

1. **LAISSER LES PROTECTIONS EN PLACE** et en état de fonctionnement.
2. **RACCORDER TOUS LES OUTILS ÉLECTRIQUES À LA TERRE.** Si un outil électrique est muni d'une fiche à trois bornes, il doit toujours être branché à une prise d'alimentation adaptée. Ne jamais retirer la troisième borne.
3. **CONSERVER LA ZONE DE TRAVAIL PROPRE.** Des surfaces de travail et des établis encombrés sont propices aux accidents.
4. **NE PAS UTILISER D'OUTILS ÉLECTRIQUES DANS DES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX.** Ne pas utiliser d'outils électriques dans les lieux humides ou mouillés ; ne pas les exposer à la pluie. Maintenir la zone de travail bien éclairée.
5. **NE PAS LAISSER LES ENFANTS ET LES VISITEURS S'APPROCHER.** Les enfants ou visiteurs doivent être maintenus à une distance de sécurité de la zone de travail.
6. **RENDRE L'ATELIER SÛR POUR LES ENFANTS** (au moyen de cadenas et d'interrupteurs principaux ou en retirant les clés de démarrage).

1.2 SÉCURITÉ PERSONNELLE

1. **RETIRER LES CLÉS DE RÉGLAGE.** Prendre l'habitude de vérifier que les clés de réglage des outils électriques sont retirées avant de mettre les outils en marche (position « ON »).
2. **PORTER DES HABITS APPROPRIÉS.** Ne pas porter de vêtements amples, de gants, de cravate, de bagues, de bracelets ou tout autre bijou susceptible d'être happé par les pièces mobiles. Il est recommandé de porter des chaussures antidérapantes. Le cas échéant, porter une charlotte de protection pour retenir les cheveux longs.
3. **TOUJOURS PORTER DES LUNETTES DE SÉCURITÉ.** Utiliser également un écran facial ou un masque anti-poussière si l'opération de coupe produit de la poussière. Les lunettes normales ne disposent que de verres antichocs ; elles NE remplacent PAS les lunettes de sécurité.
4. **Ne pas TRAVAILLER EN EXTENSION.** Garder les pieds au sol et un bon équilibre à tout moment.
5. **NE PAS UTILISER LES OUTILS ÉLECTRIQUES** si vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de la drogue, de l'alcool ou de médicaments.

1.3 UTILISATION ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI DES OUTILS ÉLECTRIQUES

1. **NE PAS FORCER SUR LES OUTILS ÉLECTRIQUES.** Ils réaliseront mieux et plus sûrement leur tâche au régime pour lequel ils ont été conçus.
2. **UTILISER L'OUTIL ÉLECTRIQUE APPROPRIÉ.** Ne pas utiliser les outils ou accessoires électriques pour une tâche autre que celle à laquelle ils sont destinés.
3. **FIXER LA PIÈCE À COUPER.** Le cas échéant, utiliser des fixations ou un étau pour maintenir la pièce à couper. Cela est plus sûr que de la maintenir manuellement, et ainsi vos deux mains restent libres pour l'utilisation de l'outil électrique.
4. **MAINTENIR LES OUTILS ÉLECTRIQUES DANS UN ÉTAT DE FONCTIONNEMENT OPTIMAL.** Maintenir les outils électriques aiguisés et propres afin de garantir des performances de fonctionnement optimales en toute sécurité. Suivre les instructions de graissage et de changement des accessoires.
5. **DÉBRANCHER LES OUTILS ÉLECTRIQUES** avant leur entretien et lors des changements d'accessoires tels que les lames, les forets, les couteaux, etc.
6. **UTILISER LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.** Consulter le guide d'utilisation pour connaître les accessoires recommandés. L'utilisation d'accessoires inadaptés peut impliquer des risques.
7. **ÉVITER LE DÉMARRAGE ACCIDENTEL.** S'assurer que le commutateur est en position « Off » avant de brancher le cordon d'alimentation.
8. **NE JAMAIS S'APPUYER SUR UN OUTIL ÉLECTRIQUE.** Un risque de blessure grave existe, si l'outil électrique est incliné ou si un contact accidentel se produit avec la partie coupante.

9. **CONTRÔLER L'ABSENCE DE DOMMAGES.** Avant toute utilisation d'un outil électrique, il convient de vérifier que tous les dispositifs de protection et autres accessoires de sécurité sont en place, afin de s'assurer que chacun d'eux fonctionne correctement et remplit la fonction à laquelle il est destiné. Vérifier l'alignement et la fixation des pièces mobiles et l'absence de pièces cassées, de superpositions ou de tout autre problème pouvant affecter leur fonctionnalité. Toute protection ou toute autre pièce endommagée doit être réparée ou remplacée.
10. **SENS D'ALIMENTATION DE LA PIÈCE À COUPER.** N'alimenter la lame ou le couteau en matériau à couper que dans le sens inverse de celui de la rotation de la lame ou du couteau.
11. **NE JAMAIS LAISSER UN OUTIL ÉLECTRIQUE EN FONCTIONNEMENT SANS SURVEILLANCE. COUPER L'ALIMENTATION.** Ne pas laisser un outil électrique sans surveillance tant qu'il n'est pas complètement arrêté.
12. **S'ASSURER QUE L'OUTIL ÉLECTRIQUE EST DÉBRANCHÉ DE L'ALIMENTATION GÉNÉRALE.** lors du montage, du branchement ou du rebranchement du moteur.

2. RÈGLES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES POUR LA SCIE À RUBAN

⚠ AVERTISSEMENT

LA MANIPULATION ET L'UTILISATION DES SCIES À RUBAN IMPLIQUENT CERTAINS RISQUES.
Si les précautions normales de sécurité sont négligées ou ignorées, l'opérateur s'expose à de graves préjudices corporels.

- Avant d'utiliser la scie à ruban, lire attentivement ce manuel d'instructions afin de prendre connaissance des applications et des limites de celle-ci, ainsi que les risques spécifiques qui y sont associés. Tenir compte des règles et des avertissements de sécurité.

1. **NE PAS** faire fonctionner votre scie à ruban avant son assemblage et son installation complets et conformes aux instructions.
2. **SI VOUS N'ÊTES PAS** familiarisé avec le fonctionnement de la scie à ruban, demander conseil à votre superviseur, votre instructeur ou toute autre personne qualifiée.
3. **S'ASSURER** que la tension et la course de la lame sont correctement réglées.
4. **ARRÊTER** la scie à ruban avant de retirer les chutes de coupe de la table.
5. **TOUJOURS** garder les mains et les doigts hors de portée de la lame.
6. **NE PAS** essayer de couper des matériaux dont la surface n'est pas plate, à moins d'utiliser un support adapté.
7. **TENIR** fermement le matériau et le faire avancer vers la lame à une vitesse modérée.
8. **ÉTEINDRE** la scie à ruban si le matériau doit être retiré après une coupe inachevée.

2.1 CONDITIONS SONORES

Dans les conditions normales d'utilisation, la scie à ruban développe une pression acoustique de :
LWA = 84,51 db(A), en fonctionnement à vide et à vitesse maximale.

REMARQUE

Il est recommandé d'utiliser des protections auditives telles que des bouchons d'oreilles ou un casque antibruit.

2.2 PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS TRANSITOIRES DU MOTEUR

La scie à ruban est munie d'un système de limitation des surtensions transitoires pour protéger le moteur. Lorsque la consommation électrique dépasse 4 A, l'outil s'arrête automatiquement. Pour le redémarrer, l'opérateur doit relâcher le commutateur et appuyer à nouveau dessus pour reprendre la coupe.

3. SPÉCIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES

Modèle pour établi et portatif (2 en 1)

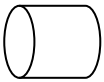
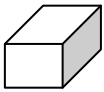
Angle de coupe gauche réglable de 0° à 45°

Vitesse variable

Dispositif d'étau à attache rapide

Moteur avec protecteur contre les surtensions transitoires

Capacité de coupe

Type	Angle		
Cible	90°	Ø85 mm	125 x 85 mm
	45	Ø85 mm	85 x 85 mm
Portative	S/O	Ø85 mm	190 x 85 mm

Moteur

Moteur CC, 450 W

Dimensions de la lame

1325 x 13 x 0,65 mm (long. x larg. x épais.)

Vitesse de la lame

35~80 mètres par minute

Émissions sonores

84,52 db

Dimensions totales

720 x 330 x 390 mm

Poids de la scie à ruban

21 kg

4. DÉBALLAGE

Ouvrir la boîte et s'assurer que le transport n'a pas occasionné de dommages.

Rapporter immédiatement tout dommage à votre distributeur et au transporteur.

Ne jeter aucun matériau d'emballage avant que la scie à ruban ne soit assemblée et qu'elle ne fonctionne correctement.

Comparer le contenu de la boîte avec la liste de pièces qui suit et vous assurer du bon état de toutes les pièces.

La scie a été réglée à l'usine pour effectuer une coupe précise.

Avant de la démarrer, vérifier sa précision.

Il est possible que le réglage ait changé pendant le transport. Dans ce cas, contacter le vendeur ou lire la section « Commandes de fonctionnement et réglages ».

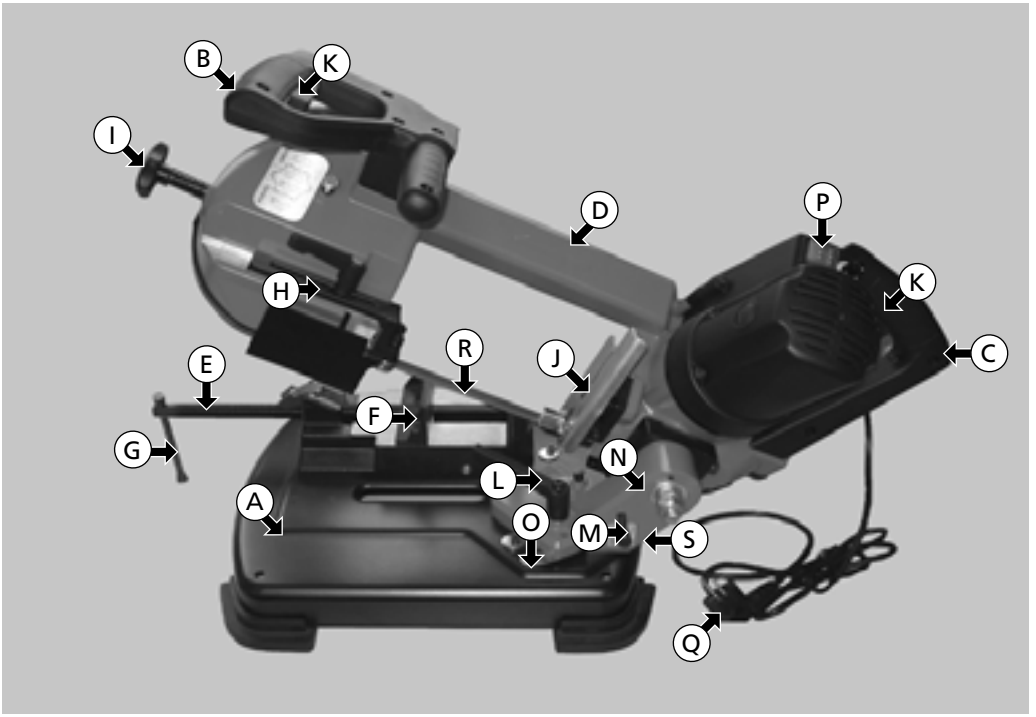


Fig. 1

A : Socle B : Poignée supérieure C : Poignée inférieure D : Montant E : Vis de réglage F : Plaque de l'étau G : Tige de serrage	H : Bloc de guidage pour la lame I : Bouton de serrage pour la lame J : Protection contre les copeaux (butée de coupe en mode portatif) K : Actionneurs L : Poignée de réglage de l'angle M : Goupille de fixation	N : Pied d'inclinaison O : Repère d'angle de coupe en biseau P : Commutateur On / Off Q : Câble d'alimentation R : Lame S : Jeu de clés Allen (3 clés)

5. DÉPLACEMENT DE LA TÊTE DE COUPE EN POSITION HAUTE

5.1 ÉLÉVATION DE LA TÊTE DE COUPE

Pour les besoins du transport, la tête de coupe (A) a été fixée en position basse au moyen d'un boulon de fixation (B) - (fig. 2).

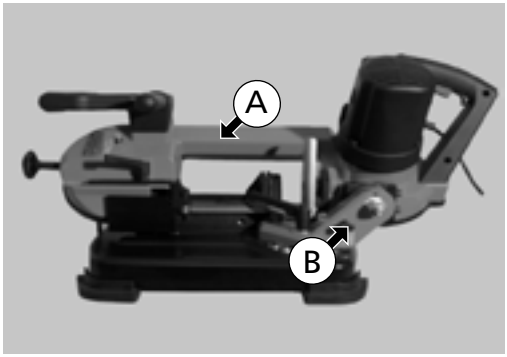


Fig. 2

Pour déplacer la tête de coupe en position haute, il suffit d'ôter le boulon (B) en tirant dessus pour l'extraire (fig. 3).

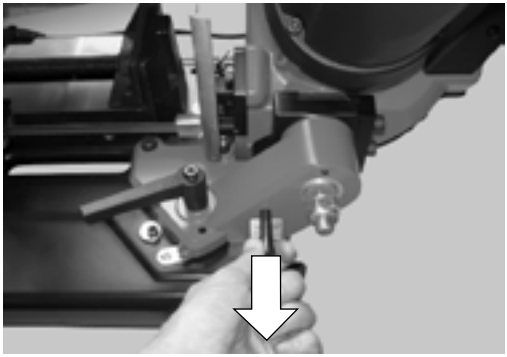


Fig. 3

La figure 4 montre la tête de coupe en position haute.

Fig. 4

Éléments des fig. 2 à 4
A : Tête de coupe
B : Goupille de fixation

6 BRANCHEMENT DE LA SCIE À RUBAN

AVERTISSEMENT

IL EXISTE UN RISQUE D'ÉLECTROCUTION SI LE RACCORD ÉLECTRIQUE N'A PAS ÉTÉ CONVENABLEMENT RELIÉ À LA TERRE.

Dans l'éventualité d'un défaut ou d'une rupture de la scie à ruban, un choc électrique peut entraîner de graves préjudices corporels à l'utilisateur si le raccord électrique n'a pas été convenablement relié à la terre. Avant de démarrer la scie à ruban, s'assurer que le câble d'alimentation n'est pas endommagé ou détérioré.

- Si le câble est endommagé ou détérioré, le remplacer immédiatement. Ce câble ne doit en AUCUN cas être branché.
- Toujours utiliser des câbles munis d'un conducteur de protection ou d'un raccord de sécurité à la terre. Utiliser des fiches de type « Schuko » ou, à défaut, toujours utiliser des fiches munies d'une liaison pour la terre pour le câble (fig. 5 et 6).
- Dans tout autre cas, directement contacter le service technique ou un ingénieur en électricité qualifié :
  - si vous ne comprenez pas pleinement les instructions de branchement de la machine ;
  - si la fiche fournie ne correspond pas à la prise d'alimentation électrique ;
  - si vous avez le moindre doute concernant la mise à la terre adéquate de la scie à ruban ;
  - si le câble ou la fiche doit être réparée ou remplacée.

Brancher le câble d'alimentation principal dans la prise d'alimentation correspondante (fig. 5, 6).

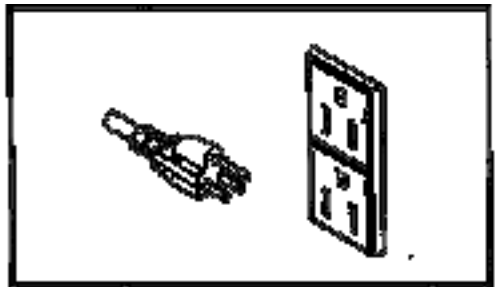


Fig. 5

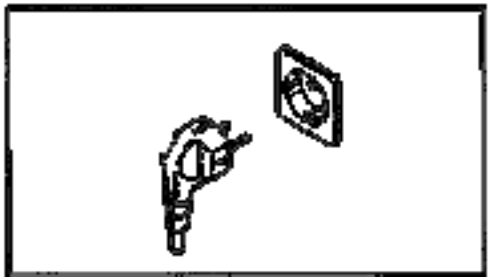


Fig. 6

7 COMMANDES DE FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES

⚠ AVERTISSEMENT

SCIE À RUBAN MUNIE D'UNE LAME TRÈS AIGUISÉE ET SOUS TENSION.
Lors du branchement de la scie à bande à l'alimentation, si le commutateur (A) - (fig. 7) n'est pas sur la position « OFF », l'utilisateur s'expose à de graves blessures provoquées par la lame.
Si la tension nominale indiquée sur la plaque de spécifications techniques de la scie à ruban ne correspond pas à la tension de l'alimentation, la scie à ruban peut être endommagée par surtension.
□S'assurer que la tension d'alimentation est la même que celle indiquée sur la plaque de spécifications de la machine et que le commutateur est sur la position « ARRÊT » avant de brancher la scie à ruban.

7.1 COMMUTATEUR D'ALIMENTATION

Appuyer sur le commutateur (A) jusqu'à ce que le voyant « ON » s'allume - (fig. 7).

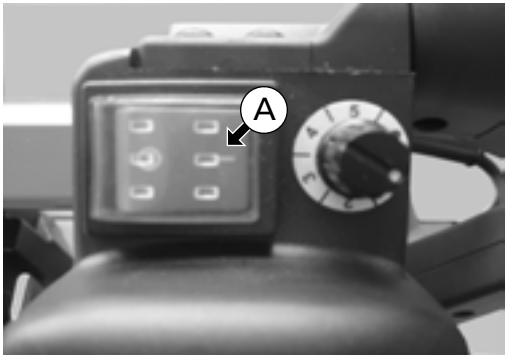


Fig. 7

Les actionneurs de démarrage sont situés sur les poignées supérieure et inférieure (fig. 8).

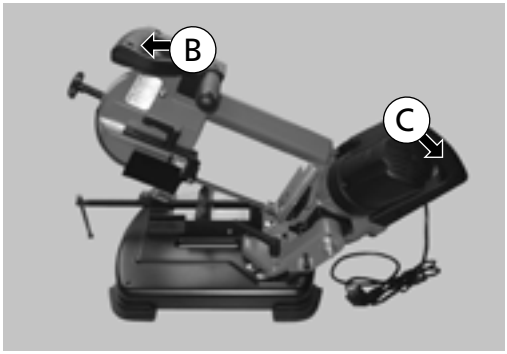


Fig. 8

Éléments des fig. 7 et 8
A : Commutateur principal
B : Poignée supérieure
C : Poignée inférieure

7.2 ACTIONNEURS

Les actionneurs de démarrage sont situés sur la poignée supérieure (fig. 9) et sur la poignée inférieure (fig. 10).

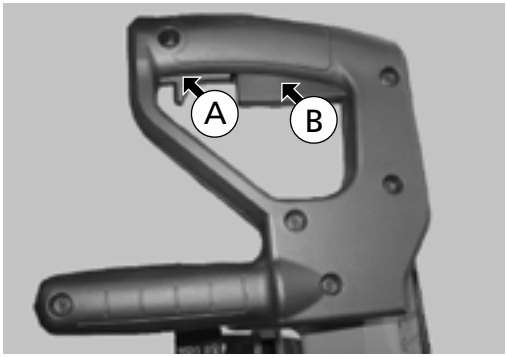


Fig. 9

7 COMMANDES DE FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES

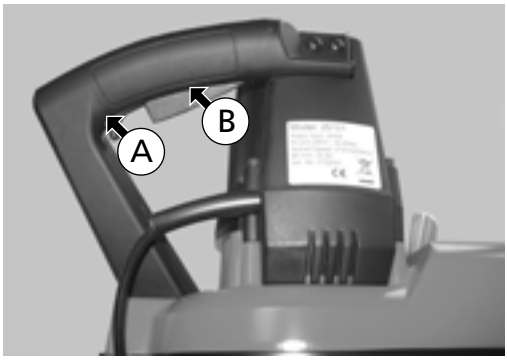


Fig. 10

Éléments des fig. 9 et 10
A : Actionneur de déblocage
B : Actionneur de démarrage

7.3 DÉMARRAGE, FONCTIONNEMENT ET ARRÊT DE LA SCIE À RUBAN

⚠ IMPORTANT

Lorsque la machine n'est pas utilisée, pour éviter toute blessure, le commutateur d'alimentation doit toujours être en position OFF.

Pour démarrer la scie à ruban, appuyer d'abord sur l'actionneur de déblocage (A), puis sur l'actionneur de démarrage (B) - (fig. 11).

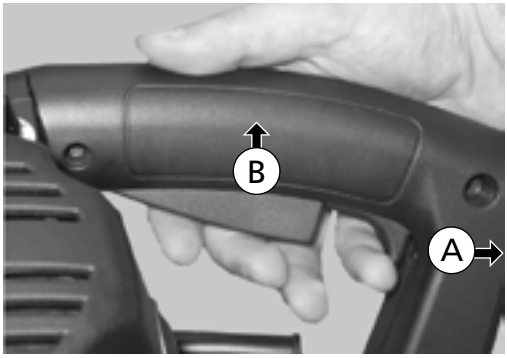


Fig. 11

Les actionneurs sont tous deux situés sur le manchon supérieur et sur le manchon inférieur. La scie à ruban peut être démarrée en utilisant soit les actionneurs de la poignée supérieure, soit ceux de la poignée inférieure. Pour que la scie à ruban continue à fonctionner, il faut appuyer simultanément sur les deux actionneurs (fig. 12).

Fig. 12

Pour arrêter la scie à ruban, relâcher l'un des deux actionneurs.

Éléments des fig. 11 et 12
A : Appuyer sur l'actionneur de déblocage
B : Appuyer sur l'actionneur de démarrage.

7.4 VITESSE DE LA LAME

Pour modifier la vitesse de la lame, faire tourner la commande de fonctionnement (A) à la vitesse nécessaire (entre « 1 » et « 6 », de la vitesse la plus basse à la plus élevée) - (fig. 13, 14).

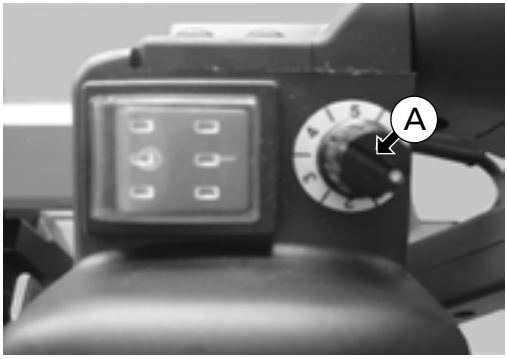


Fig. 13

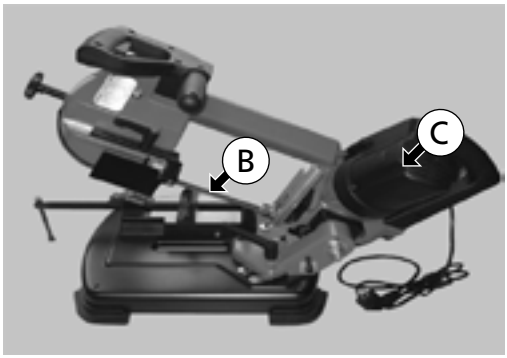


Fig. 14

Éléments des fig. 13 et 14

A : Commande de fonctionnement de la vitesse de la lame
B : Lame
C : Moteur de la lame

7.5 ÉTAU

La pièce à couper peut facilement être attachée de la manière indiquée :

1. Soulever et faire tourner la vis (A) d'un « demi filet » dans le sens de la flèche - (fig. 15).

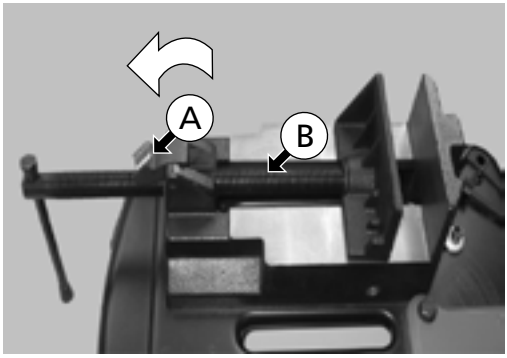


Fig. 15

2. Retirer la tige de serrage (C) - (fig. 16) - dans le sens de la flèche pour insérer la pièce à couper dans l'ouverture (D) - (fig. 16).

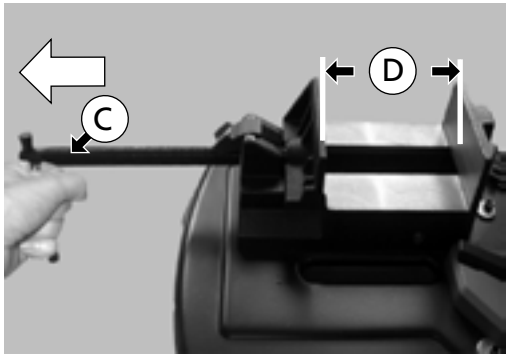


Fig. 16

3. Positionner la pièce à couper (F) et faire tourner la tige de serrage dans le sens de la flèche - (fig. 17) - jusqu'à ce que la face avant de l'étau soit en contact (E) avec la pièce à couper (F).

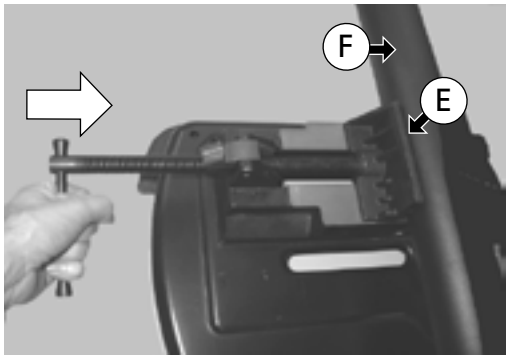


Fig. 17

4. Soulever et refaire tourner d'un « demi filet » (G) - (fig. 18) - pour fixer la vis. Appuyer sur la tige de serrage de la vis pour que la pièce soit fermement maintenue dans l'étau - (fig. 18).

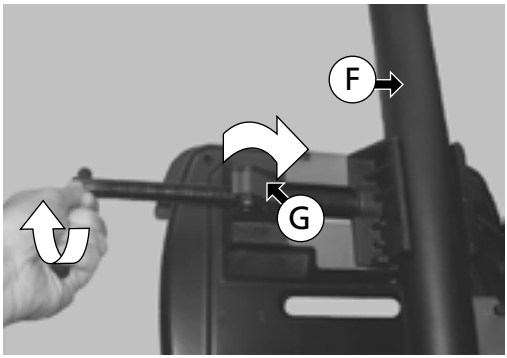


Fig. 18

Éléments des fig. 15 à 18
A : Rotation d'un « demi filet » effectuée
B : Vis
C : Tige de serrage retirée
D : Ouverture pour la pièce à couper
E : Étau au contact de la pièce
F : Pièce à couper
G : Rotation d'un « demi filet » effectuée

REMARQUE

Il n'est pas nécessaire de faire tourner la poignée de vissage lorsque le demi-écrou est en position haute. La poignée de vissage peut être tirée ou poussée rapidement.

7.6 CHANFREINAGE

Le montant de la scie à ruban peut tourner pour les coupes en biseau (de 0° à 45°).

Soulever la poignée (A) - (fig. 19) et la faire tourner dans le sens indiqué pour la desserrer.

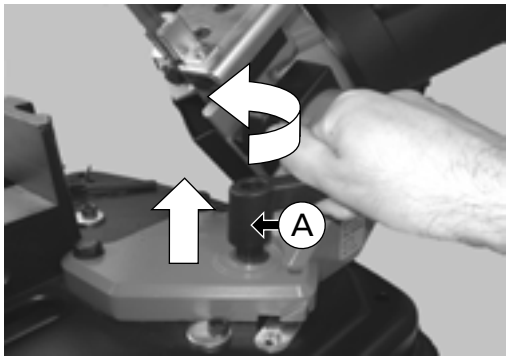


Fig. 19

Faire tourner le montant de la scie à ruban jusqu'à l'angle souhaité, indiqué sur le repère (B) - (fig. 20). Les butées ajustables (C) pour 90° et 45° permettent un réglage rapide (fig. 20).

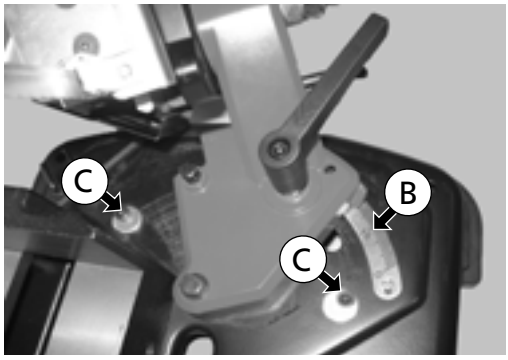


Fig. 20

Éléments des fig. 19 et 20
A : Poignée
B : Repère de rotation de l'angle de biseau
C : Butées ajustables (90°, 45°)

7.7 BUTÉE DE PROFONDEUR DU MONTANT

La butée (A) - (fig. 21) commande la profondeur à laquelle le montant de la scie à ruban peut être abaissé et empêche la lame d'entrer en contact avec le socle (fig. 22).

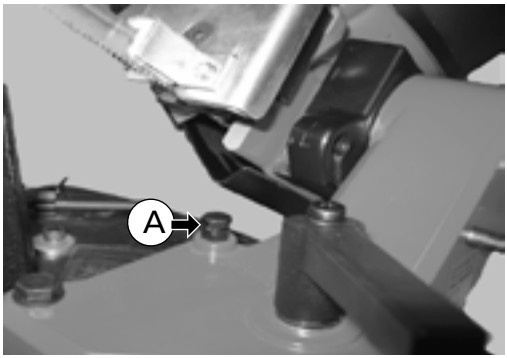


Fig. 21

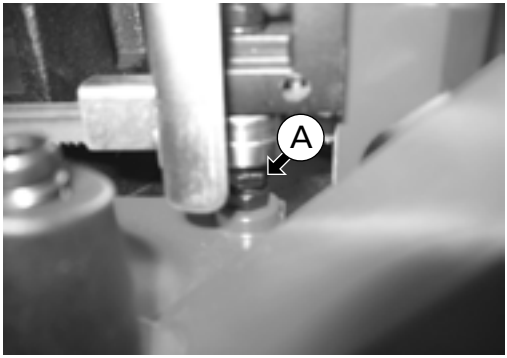


Fig. 22

Cette butée a été réglée à l'usine. Si un réglage devait être nécessaire, desserrer l'écrou hexagonal et faire tourner la vis à l'aide d'une clé six pans (A). Une fois la profondeur correctement réglée, resserrer l'écrou hexagonal.

Éléments des fig. 21 et 22

A : Butée de profondeur pour le montant de la scie à ruban

7.8 BLOC DE GUIDAGE POUR LA LAME

Pendant les opérations de coupe, l'exposition à la lame doit être minimale.

Pour régler le bloc de guidage par rapport à la lame, procéder de la manière suivante :

1. Desserrer la poignée (A) - (fig. 23).

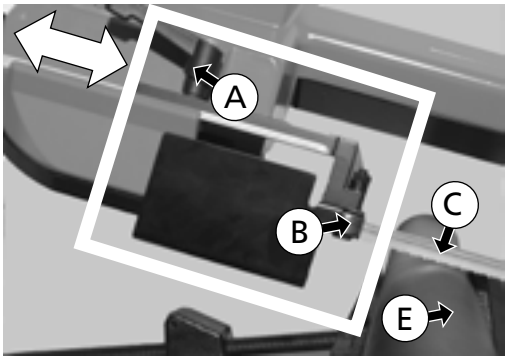


Fig. 23

2. Faire glisser l'ensemble de la lame (dans le rectangle blanc) dans le sens des flèches. Le déplacement doit se poursuivre jusqu'à ce que les roues de fixation de la lame (B) soient aussi près que possible de la pièce à couper (E), mais sans interférer avec elle. C'est pourquoi il faut être attentif à la distance marquée (D) - (fig. 24).

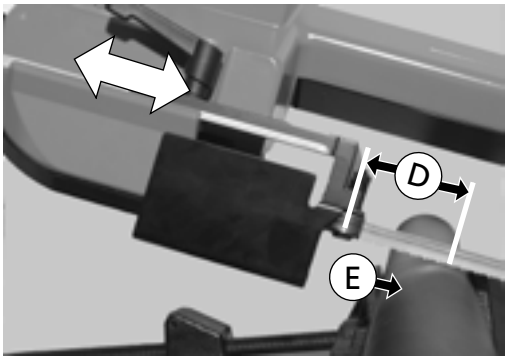


Fig. 24

3. Resserrer la poignée (A).

7 COMMANDES DE FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES

Éléments des fig. 23 et 24
A : Poignée de fixation du guide de blocage de la lame.
B : Roues de fixation pour la lame
C : Lame
D : Distance recommandée
E : Pièce à couper

7.9 TENSION DE LA LAME

Faire tourner le bouton (A) - (fig. 25) dans le sens horaire pour serrer la lame sur les roues. Ne pas serrer de manière excessive.

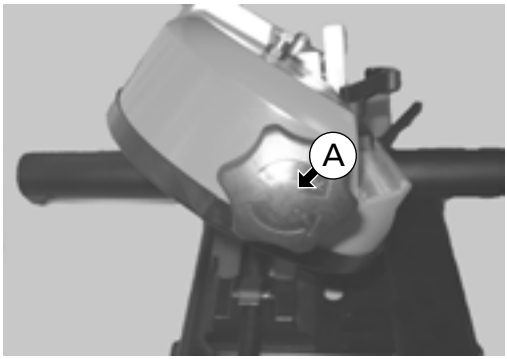


Fig. 25

Éléments de la fig. 25
A : Commande de serrage de la lame sur les roues.

7.10 MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT DE LA LAME

⚠ AVERTISSEMENT

SCIE À RUBAN MUNIE D'UNE LAME TRÈS AIGUISÉE ET SOUS TENSION.
De graves préjudices corporels par coupure peuvent résulter d'une tentative de réglage de la lame.
□Pour régler la lame, entrer en contact avec le personnel technique qualifié.

Le transfert de la lame a été réglé à l'usine et ne nécessite aucun ajustement. Tout ajustement du transfert de la lame doit être effectué par un personnel qualifié ayant l'habitude de ce genre de réglage et en connaissance des risques associés.

7.11 OUTILS

Trois clés Allen sont disponibles (fig. 26), ce qui permet de les garder avec la machine, avec lesquelles différents réglages peuvent être effectués sur la scie à ruban.

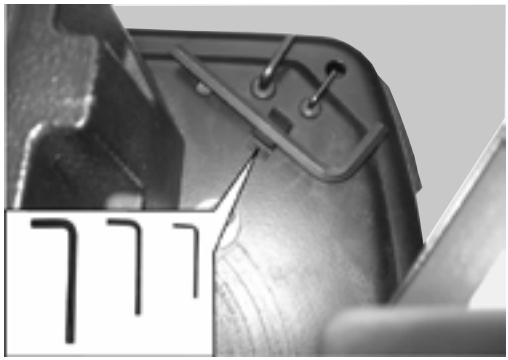


Fig. 26

7.12 BARRE DE BUTÉE

La barre de butée (A) permet le réglage de la longueur de coupe et assure la répétitivité de cette longueur. Pour déplacer la barre de butée, desserrer la vis à tête hexagonale (B) (fig. 27) à l'aide de la clé Allen correspondante, située au dos du socle de la scie à ruban (fig. 26).

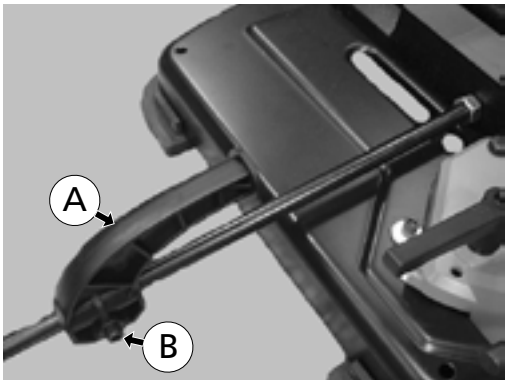


Fig. 27

Éléments de la fig. 27
A : Barre de butée
B : Vis de serrage de la barre de butée

Pour installer la barre de butée sur la scie à ruban, visser la barre (B) sur l'étau puis serrer la vis (A) (fig. 28)

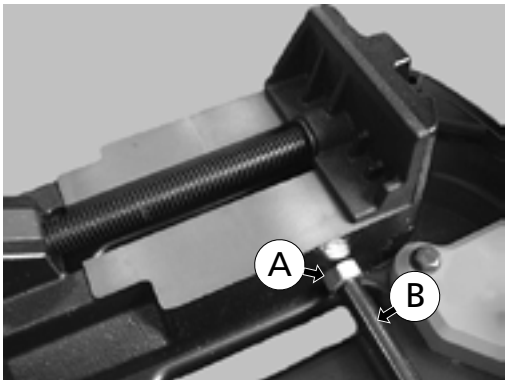


Fig. 28

Éléments de la fig. 28
A : Vis
B : Barre de butée

8. UTILISATION DE LA SCIE À RUBAN PORTATIVE

⚠ AVERTISSEMENT

SCIE À RUBAN MUNIE D'UNE LAME TRÈS AIGUISÉE ET SOUS TENSION.

Dans le cas d'une utilisation avec négligence de la scie à ruban, la lame ou la tension peut entraîner de graves préjudices corporels par coupure et électrocution, et la scie à ruban peut également subir des dommages.

- Avant de continuer, s'assurer que la scie à ruban est débranchée de l'alimentation électrique.
- Utiliser des équipements de protection tels que des gants, des lunettes et des vêtements de protection et des chaussures appropriées.
- Garder à l'esprit les instructions pour la bonne utilisation en mode portatif.

Pour utiliser la scie à ruban en mode portatif, procéder de la manière suivante :

8.1 BLOCAGE DE L'AXE DE ROTATION VERTICAL

Scie à ruban réglée dans la position initiale indiquée (fig. 29), bloquer l'axe vertical (A) en insérant la butée (B) jusqu'à l'arasement, comme l'indique la flèche (fig. 30).

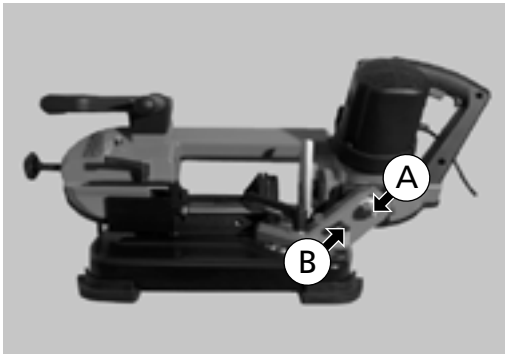


Fig. 29

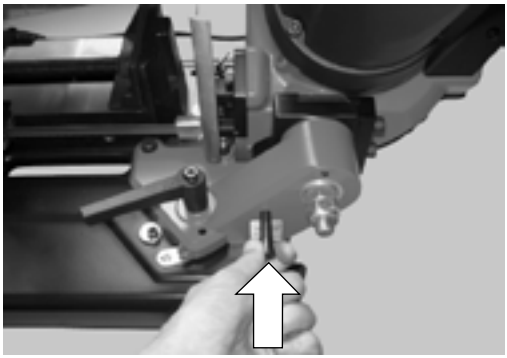


Fig. 30

Éléments de la fig. 29
A : Axe vertical
B : Butée

8.2 DESSERRAGE DE LA BUTÉE

Utiliser l'outil (A), clé Allen de 6 mm (fig. 32).

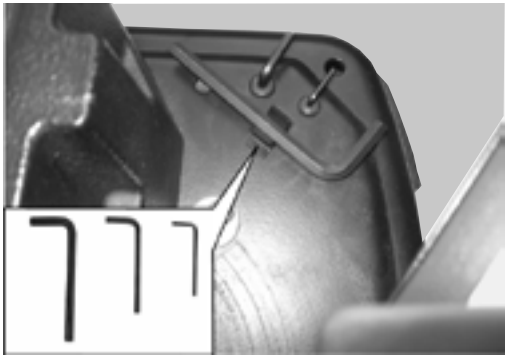


Fig. 31

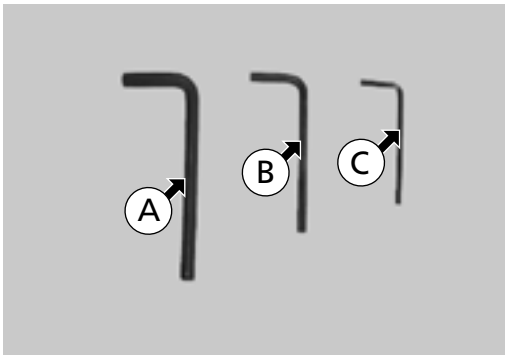


Fig. 32

Éléments de la fig. 32
A : Clé Allen de 6 mm
B : Clé Allen de 4 mm
C : Clé Allen de 2 mm

Desserrer les deux vis (A) de trois ou quatre tours complets (fig. 33) afin de libérer la butée de la scie à ruban (fig. 34).

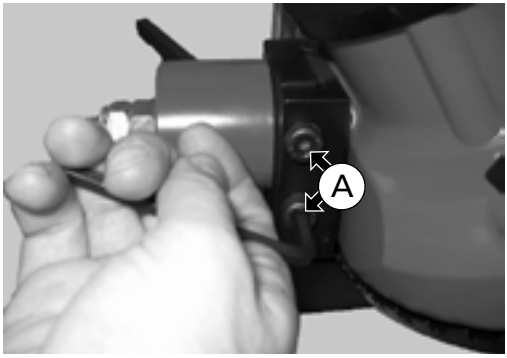


Fig. 33

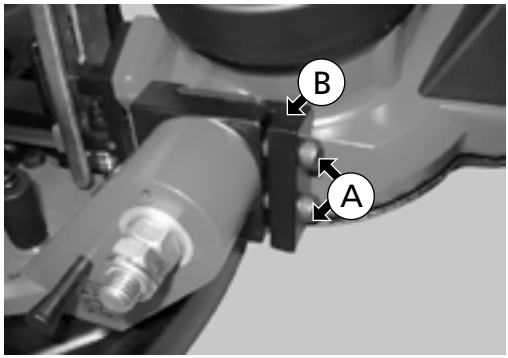


Fig. 34

Éléments des fig. 33 et 34
A : Vis
B : Butée

8.3 RETRAIT DE LA SCIE À RUBAN PORTATIVE

Retirer le corps de la scie à ruban portative en soulevant les poignées supérieure et inférieure, respectivement. (Fig. 35).

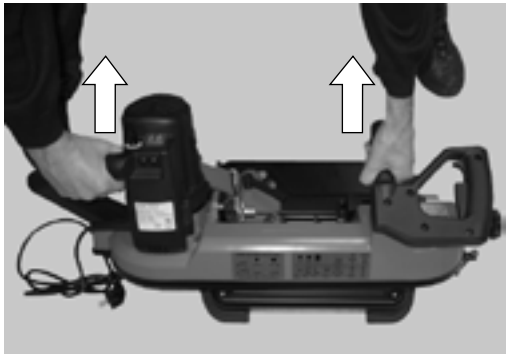


Fig. 35

8. UTILISATION DE LA SCIE À RUBAN PORTATIVE

Le montage de la scie à ruban avec le pied d'inclinaison se fera au moyen d'une queue-d'aronde. (Fig. 36).

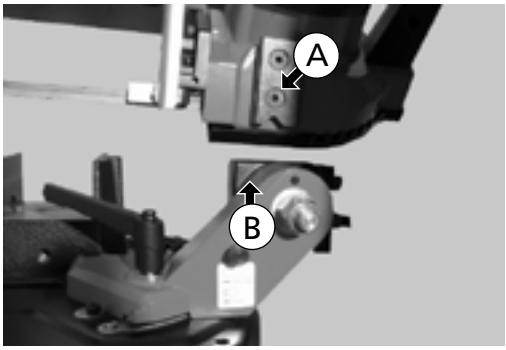


Fig. 36

Éléments de la fig. 36
A : Queue-d'aronde.
B : Pied d'inclinaison

Maintenir la scie à ruban sur une base stable et sûre pour en améliorer le maniement (fig. 37).

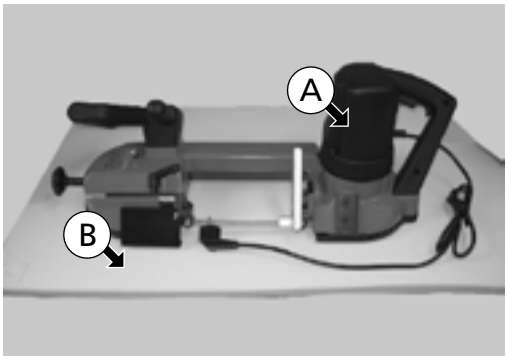


Fig. 37

Éléments de la fig. 37
A : Scie à ruban
B : Surface stable et sûre

8.4 LIBÉRATION DE LA BUTÉE DE COUPE

Utiliser une clé Allen de 4 mm (B), (fig. 32).
Desserrer les deux vis (fig. 38) et la butée de coupe (fig. 39).

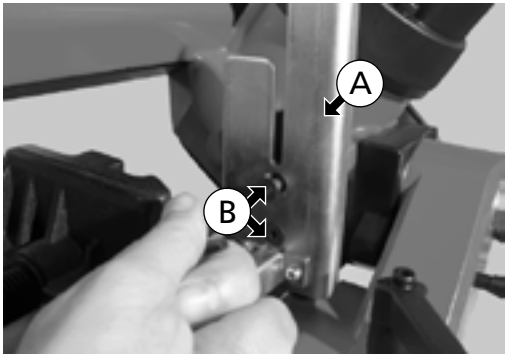


Fig. 38

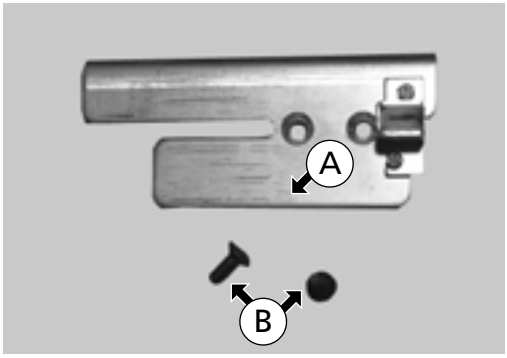


Fig. 39

Éléments des fig. 38 et 39
A : Butée de coupe
B : Vis

8.5 MONTAGE DE LA BUTÉE DE COUPE

Coucher la lame dans la position indiquée sur l'illustration (fig. 40).

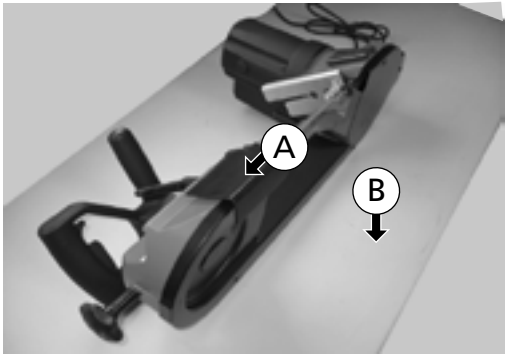


Fig. 40

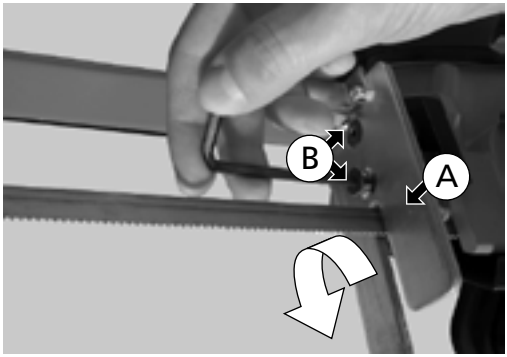


Fig. 41

Éléments des fig. 40 et 41
A : Scie à ruban
B : Surface stable et sûre

Visser la butée de coupe dans la position indiquée (fig. 41), en tenant compte du fait qu'elle a subi une rotation de 180° par rapport à la position indiquée à la fig. 38.

8.6 MANIPULATION CORRECTE LA SCIE À RUBAN PORTATIVE

Pour effectuer une coupe manuelle avec la scie à ruban en mode portatif, saisir la poignée supérieure de votre main gauche et la poignée inférieure de votre main droite (fig. 42).

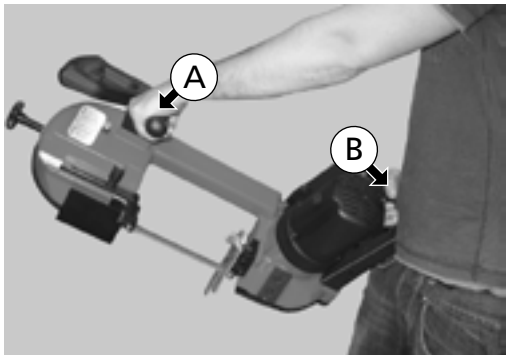


Fig. 42

Éléments de la fig. 42
A : Main gauche sur la poignée supérieure
B : Main droite sur la poignée inférieure

8.7 DÉMARRAGE DE LA SCIE À RUBAN EN MODE PORTATIF

Scie à ruban tenue comme indiqué précédemment (fig. 42), appuyer d'abord sur l'actionneur de déblocage (A) puis sur l'actionneur de démarrage (B). Les deux sont situés sur la poignée inférieure (fig. 43).

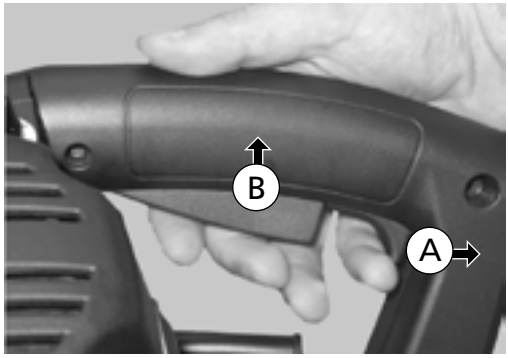


Fig. 43

Éléments de la fig. 43
A : Appuyer sur l'actionneur de déblocage
B : Appuyer sur l'actionneur de démarrage.

Pour maintenir la scie à ruban en fonctionnement, il faut continuer à appuyer sur les deux actionneurs en même temps (fig. 44). Pour arrêter le moteur, relâcher l'un des deux actionneurs.

Fig. 44

8.8 CONSEILS UTILES POUR UNE COUPE CORRECTE

Scie à ruban tenue comme indiqué précédemment (fig. 42), appuyer d'abord sur l'actionneur de déblocage (A) puis sur l'actionneur de démarrage (B). Les deux sont situés sur la poignée inférieure (fig. 43).

⚠ AVERTISSEMENT

SCIE À RUBAN MUNIE D'UNE LAME TRÈS AIGUISÉE ET SOUS TENSION.
Dans le cas d'une utilisation avec négligence de la scie à ruban, la lame et la tension peuvent entraîner de graves préjudices corporels par coupure et électrocution, et la scie à ruban peut également subir des dommages.
- Avant de continuer, s'assurer que la scie à ruban est débranchée de l'alimentation électrique.
- Utiliser des équipements de protection tels que des gants, des lunettes et des vêtements de protection et des chaussures appropriées.
- Garder à l'esprit les instructions pour une utilisation correcte en mode portatif.

Afin de réaliser une coupe perpendiculaire, toujours pencher la scie à ruban de manière que sa butée de coupe soit correctement placée sur l'élément à couper (fig. 45, 46).

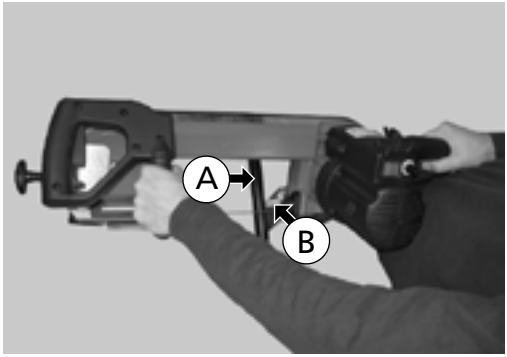


Fig. 45

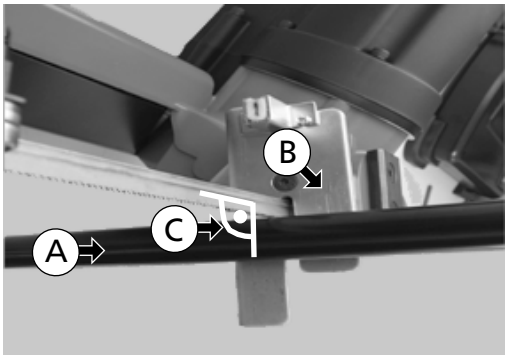


Fig. 46

Éléments des fig. 45 et 46
A : Élément à couper
B : Butée de coupe
C : Coupe perpendiculaire

8.9 REMONTAGE DE LA SCIE À RUBAN SUR SA BASE INCLINÉE

Pour remonter la scie à ruban sur son pied d'inclinaison, répéter les étapes précédentes en ordre inverse.

9. MAINTENANCE

9.1 REMPLACEMENT DE LA LAME

⚠ AVERTISSEMENT

SCIE À RUBAN MUNIE D'UNE LAME TRÈS AIGUISÉE ET SOUS TENSION.
La lame et la tension électrique peuvent entraîner de graves préjudices corporels par coupure et électrocution, et la scie à ruban peut également subir des dommages.
- Avant de remplacer la lame, débrancher la scie à ruban de l'alimentation électrique.
- Utiliser des équipements de protection tels que des gants, des lunettes et des vêtements de protection et des chaussures appropriées.

1. Débrancher la scie à ruban de l'alimentation générale.
2. Lever le montant en position verticale (fig. 47).

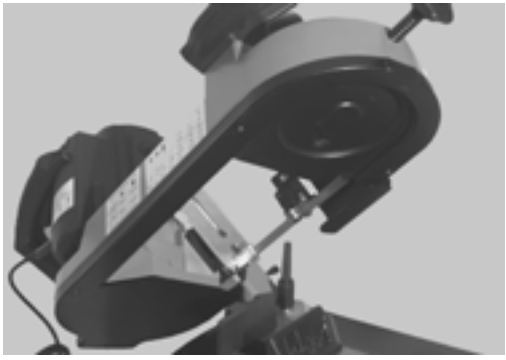


Fig. 47

3. Desserrer la poignée (A) et abaisser au maximum le guide de la lame (B) et le capot avant (fig. 48).

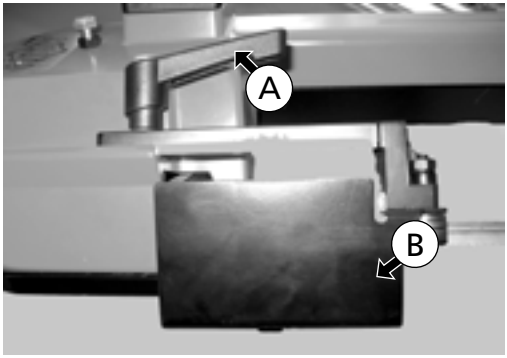


Fig. 48

4. Retirer le capot arrière de la lame en dévissant les 5 vis du socle (C) - (fig. 49). Utiliser à cet effet la clé Allen de 2 mm (fig. 32.).

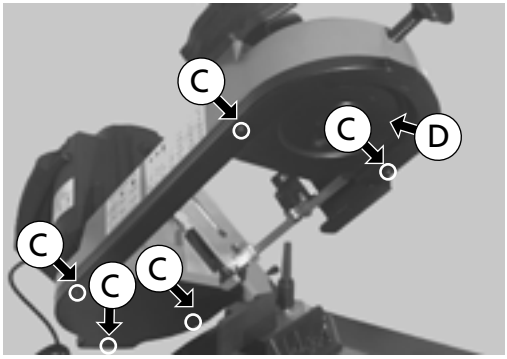


Fig. 49

5. Desserrer la lame autant que possible en faisant tourner le bouton de serrage (E) dans le sens antihoraire (fig. 50).

6. Retirer la lame des guides et la déplacer autour des roues (H) (fig. 50).

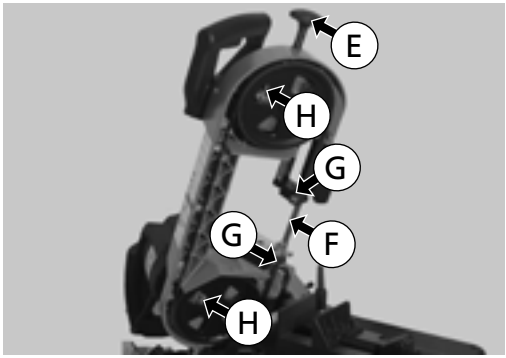


Fig. 50

7. Contrôler l'absence de défauts de la nouvelle lame (fissures, dents cassées, pliure) avant son installation. La lame doit être aiguisée et présenter un degré approprié de rigidité. Ne pas utiliser de lames présentant un défaut.
8. Insérer la nouvelle lame dans les guides et autour des roues, en s'assurant que les dents sont orientées dans la bonne direction de coupe.
9. Le serrage et le guide de la lame doivent être correctement réglés avant de continuer. Se reporter aux sections précédentes « Serrage de la lame » et « Guide de la lame ».
10. Installer le capot arrière de la lame et rebrancher la scie à ruban à l'alimentation.
11. La lame neuve doit maintenant être « rodée ». Une lame soigneusement rodée durera plus longtemps et offrira de meilleures performances. Laisser la lame tourner librement pendant deux minutes, puis réaliser deux ou trois coupes, de préférence sur une pièce solide présentant une épaisseur de coupe de 4-5 mm. Appliquer une pression très légère sur la lame et augmenter graduellement la pression à chaque coupe.

Éléments des fig. 47 à 50
A : Poignée
B : Lame
C : Vis du socle.
D : Capot arrière
E : Bouton de tension de la lame
F : Lame
G : Guides de la lame
H : Roues

9.2 INSPECTION ET REMPLACEMENT DES BROSSES

⚠ AVERTISSEMENT

SCIE À RUBAN SOUS TENSION.
La tension électrique de la scie à ruban peut entraîner de graves préjudices corporels par électrocution et la scie à ruban peut également subir des dommages.
- Avant de remplacer la lame, débrancher la scie à ruban de l'alimentation électrique.
- Utiliser des équipements de protection tels que des gants, des lunettes et des vêtements de protection et des chaussures appropriées.

La durée de vie des brosses est variable. Elle dépend de la charge du moteur. Pour une scie à ruban neuve ou après l'installation d'un nouveau jeu de brosses, vérifier les brosses après les 50 premières heures d'utilisation. Après la première vérification, les examiner toutes les 10 heures jusqu'à ce qu'elles aient besoin d'être remplacées.

Les supports des brosses sont situés sur le carter du moteur, en opposition l'un par rapport à l'autre (fig. 51).

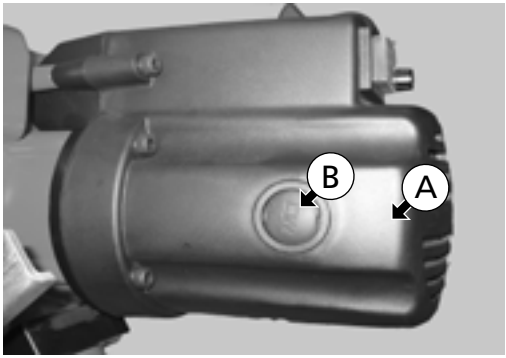


Fig. 51

Pour remplacer les brosses, ouvrir le capot du boîtier des brosses (C) et libérer le capot taraudé (E) à l'aide d'un tournevis (D) - (fig. 52) pour accéder aux brosses.

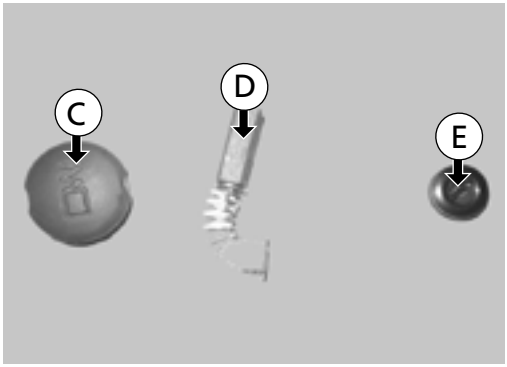


Fig. 52

Éléments des fig. 51 et 52
A : Carter moteur
B : Boîtier des brosses
C : Capot du boîtier des brosses
D : Brosses
E : Capot taraudé

Lorsque le carbone de l'une des brosses (D) atteint une usure de 25 mm de long ou si l'un des ressorts ou des fils de dérivation est brûlé ou endommagé de quelque façon que ce soit, remplacer les deux brosses. Si les brosses sont réparables après le retrait, les remonter dans la même position qu'avant le retrait.

10. DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Solution
Le moteur ne démarre pas ou s'arrête brutalement.	Pas de branchement à l'alimentation.	Vérifier le branchement.
	Les fusibles du tableau électrique ont sauté.	Remplacer les fusibles.
	Le dispositif de protection contre la surchauffe s'est déclenché.	Relâcher le commutateur de déclenchement et attendre plusieurs minutes que le dispositif se réinitialise tout seul.
	Moteur, commutateur, câble d'alimentation ou prise défectueuse.	Ces éléments doivent être inspectés par un électricien / un personnel d'entretien qualifié.
Déclenchement fréquent du dispositif de protection contre les surtensions transitoires.	Le moteur surchauffe.	Vérifier le dégagement des prises d'air.
	La pression d'alimentation est trop forte.	Réduire la pression d'alimentation.
	Le moteur est défaillant.	Le moteur doit être inspecté par un électricien / un personnel d'entretien qualifié.
La scie à ruban vibre excessivement.	La surface sur laquelle repose le socle n'est pas plane.	Ajuster le support pour un bon maintient.
	La lame de la scie à ruban présente des fissures.	Remplacer la lame immédiatement.
	La coupe est trop lourde.	Réduire la pression d'alimentation et la vitesse d'alimentation.
Coupes en biseau non précises.	Le réglage de la butée de biseau est incorrect.	Régler la butée dans une position correcte. Se reporter à « COMMANDES DE FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES » dans la section « Coupe en biseau ». Utiliser une équerre réglable ou un rapporteur pour vérifier l'angle.
	Les guides de la lame ne sont pas réglés correctement.	Régler les guides. Si nécessaire, contacter le personnel d'entretien technique compétent.
La coupe n'est pas perpendiculaire.	La pression d'alimentation est trop forte.	Réduire la pression d'alimentation.
	La butée d'angle de 90° n'est pas réglée correctement.	Régler cette butée de façon que la lame forme un angle droit par rapport à l'étau.
	La denture de la lame ne convient pas à la pièce à couper.	Consulter les paramètres de coupe (dents de la lame, vitesse de coupe).
	Le réglage des guides de support et de l'ensemble des guides n'est pas bon.	Régler les guides à nouveau.
	La pièce à couper n'est pas bien positionnée dans l'étau.	Vérifier la position et la fixation dans l'étau.
	La tension de la lame n'est pas bonne.	Vérifier et corriger si nécessaire.

10. DÉPANNAGE

La surface de fini de la pièce est rugueuse, non satisfaisante.	La lame est émoussée ou ses paramètres ne conviennent pas à l'épaisseur de la pièce à couper.	Utiliser une lame adaptée à chaque pièce spécifique à couper.
	La pression d'alimentation est trop forte.	Réduire la pression d'alimentation.
	La tension de la lame est trop faible.	Augmenter la tension de la lame.

ÍNDICE

1. REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA 83
1.1 ÁREA DE TRABALHO 83
1.2 SEGURANÇA PESSOAL 83
1.3 UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS FERRAMENTAS ELÉCTRICAS 83
2. REGRAS ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA A SERRA DE FITA 85
2.1 CONDIÇÕES DE RUÍDO 85
2.2 PROTECÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO DO MOTOR 85
3. ESPECIFICAÇÕES 86
4. DESEMBALAR 87
5. MOVER A CABEÇA DE CORTE PARA A POSIÇÃO SUPERIOR 88
5.1 LEVANTAR A CABEÇA DE CORTE 88
6. LIGAR A SERRA DE FITA À ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA 89
7. COMANDOS DE OPERAÇÃO E AJUSTES 90
7.1 INTERRUPTOR ELÉCTRICO 90
7.2 ACTUADORES 90
7.3 ARRANQUE, OPERAÇÃO E PARAGEM DA SERRA DE FITA 91
7.4 VELOCIDADE DA LÂMINA DE CORTE 91
7.5 TORNO DE MESA 92
7.6 CORTE BISELADO 93
7.7 FIM DE CURSO DA PROFUNDIDADE DO ARCO 94
7.8 BLOCO DE GUIA PARA A LÂMINA DE CORTE 94
7.9 TENSÃO DA LÂMINA DE CORTE 95
7.10 MECANISMO DE ARRASTO DA LÂMINA DE CORTE 95
7.11 FERRAMENTAS 95
7.12 BARRA DE FIM DE CURSO 96
8. UTILIZAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL 97
8.1 BLOQUEIO DO EIXO DE ROTAÇÃO VERTICAL 97
8.2 SOLTAR O FIM DE CURSO 97
8.3 RETIRAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL 98
8.4 LIBERTAR O FIM DE CURSO DO CORTE 99
8.5 MONTAR O FIM DE CURSO DO CORTE 100
8.6 COMO SEGURAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL 100
8.7 ARRANQUE DA SERRA DE FITA EM MODO PORTÁTIL 100
8.8 SUGESTÕES ÚTEIS PARA UM CORTE CORRECTO 101
8.9 REINSTALAR A SERRA DE FITA NA SUA BASE BASCULANTE 102
9. MANUTENÇÃO 103
9.1 MUDAR A LÂMINA DE CORTE 103
9.2 INSPECÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA 104
10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 106
DECLARAÇÃO CE 134

1. REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

⚠ ALERTA DE PERIGO

O MANUSEAMENTO E UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS IMPLICA ALGUNS RISCOS.

Se não respeitar ou ignorar as medidas normais de segurança, o operador poderá sofrer ferimentos pessoais graves.

□Leia cuidadosamente este manual de instruções antes de utilizar a serra de fita, para conhecer as aplicações e limitações da serra de fita assim como os riscos específicos inerentes à utilização da serra de fita. Considere as medidas e alertas de segurança **.**

1.1 ÁREA DE TRABALHO

1. **MANTENHA AS PROTECÇÕES EM POSIÇÃO** e em perfeitas condições.
2. **LIGUE À TERRA TODAS AS FERRAMENTAS ELÉCTRICAS.** Se uma ferramenta eléctrica estiver equipada com uma ficha de três pinos, deve ser sempre ligada a uma tomada eléctrica adequada. Nunca remova o terceiro pino.
3. **MANTENHA A ÁREA DE TRABALHO LIMPA.** Áreas de trabalho e mesas desarrumadas propiciam acidentes.
4. **NÃO UTILIZE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS EM AMBIENTES DE RISCO.** Não utilize ferramentas eléctricas em locais húmidos ou molhados e não exponha as ferramentas à chuva. Mantenha a área de trabalho bem iluminada.
5. **MANTENHA CRIANÇAS E VISITANTES AFASTADOS.** Todas as crianças e visitantes devem manter-se a uma distância segura da área de trabalho.
6. **TORNE O LOCAL DE TRABALHO À PROVA DE CRIANÇAS** (com fechaduras, interruptores gerais ou removendo as chaves de ignição).

1.2 SEGURANÇA PESSOAL

1. **REMOVA AS CHAVES DE AJUSTE E CHAVES INGLESAS.** Habitue-se a verificar se as chaves das ferramentas eléctricas e chaves de ajuste foram removidas antes de ligar as ferramentas (posição "ON" LIGADA).
2. **USE EQUIPAMENTO ADEQUADO.** Não use roupas largas, luvas, gravatas, anéis, pulseiras ou outras jóias que possam ficar presas nas peças móveis. Recomenda-se o uso de calçado anti-derrapante. Use protecção para o cabelo para prender o cabelo comprido.
3. **USE SEMPRE ÓCULOS DE PROTECÇÃO.** Use também uma máscara facial ou máscara anti-poeiras se o corte libertar poeiras. Os óculos normais têm apenas lentes resistentes a choque; NÃO são óculos de protecção.
4. **Não SE ESTIQUE.** Mantenha sempre os pés bem assentes no chão e o seu equilíbrio.
5. **NÃO USE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS** se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.

1.3 UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

1. **NÃO FORCE AS FERRAMENTAS ELÉCTRICAS.** As ferramentas produzem melhores resultados e são mais seguras se utilizadas segundo o fim para que foram concebidas.
2. **UTILIZE A FERRAMENTA ELÉCTRICA APROPRIADA.** Não force as ferramentas eléctricas ou acessórios para realizar tarefas para as quais não foram concebidas.
3. **TRABALHO SEGURO.** Quando apropriado, utilize grampos ou um torno para segurar a peça a cortar. É mais seguro que utilizar a sua mão e mantém as suas mãos livres para manusear a ferramenta eléctrica.
4. **MANTENHA AS FERRAMENTAS ELÉCTRICAS EM CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO ÓPTIMAS.** Mantenha as ferramentas eléctricas afiadas e limpas para garantir o melhor e mais seguro desempenho. Siga as instruções para lubrificar e mudar os acessórios.
5. **DESLIGUE AS FERRAMENTAS ELÉCTRICAS** antes de reparar e mudar acessórios como lâminas de corte, peças, cortadores, etc.
6. **UTILIZE OS ACESSÓRIOS RECOMENDADOS.** Consulte o manual do proprietário para saber quais os acessórios recomendados. A utilização de acessórios não adequados é perigosa.
7. **EVITE ARRANQUES ACIDENTAIS.** Verifique se o interruptor está na posição "Off" (Desligado) antes de ligar o cabo eléctrico.
8. **NUNCA PISE UMA FERRAMENTA ELÉCTRICA.** Pode sofrer ferimentos graves se inclinar a ferramenta eléctrica ou se ocorrer o contacto acidental com a lâmina de corte.

9. **INSPECCIONE AS PEÇAS DANIFICADAS.** Antes de utilizar pela primeira vez uma ferramenta eléctrica, verifique cuidadosamente todas as protecções e outros acessórios de segurança para garantir que cada uma destas peças funciona correctamente e cumpre a função pretendida. Verifique o alinhamento e aperto das peças móveis para determinar se existem peças partidas, sobrepostas ou qualquer outra condição que afecte a sua funcionalidade. Qualquer protecção ou outra peça danificada deve ser correctamente reparada ou substituída.
10. **DIRECÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DA PEÇA A CORTAR.** Apenas introduza o material a cortar em direcção a uma lâmina de corte ou cortadora na direcção de rotação oposta à da lâmina de corta ou da cortadora.
11. **NUNCA DEIXE UMA FERRAMENTA ELÉCTRICA SEM VIGILÂNCIA. DESLIGUE A FERRAMENTA.** Não deixe uma ferramenta eléctrica sem vigilância até esta parar completamente.
12. **VERIFIQUE SE A FERRAMENTA ELÉCTRICA ESTÁ DESLIGADA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL** enquanto montar, ligar ou ligar novamente o motor.

2. REGRAS ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA A SERRA DE FITA

⚠ ALERTA DE PERIGO

O MANUSEAMENTO E UTILIZAÇÃO DE SERRAS DE FITA IMPLICA ALGUNS RISCOS.
Se não respeitar ou ignorar as medidas normais de segurança, o operador poderá sofrer ferimentos pessoais graves.

- Leia cuidadosamente este manual de instruções antes de utilizar a serra de fita, para conhecer as aplicações e limitações da serra de fita assim como os riscos específicos inerentes à utilização da serra de fita. Considere as medidas e alertas de segurança.

1. **NÃO** utilize a serra de fita até estar completamente montada e instalada de acordo com as instruções.
2. **SE NÃO** estiver completamente familiarizado com a operação da serra de fita, consulte o seu supervisor, instrutor ou outra pessoa qualificada.
3. **ASSEGURE-SE** que a tensão e o alinhamento da lâmina de corte estão correctamente ajustados.
4. **PARE** a serra de fita antes de remover os desperdícios da peça da mesa.
5. Mantenha **SEMPRE** as mãos e dedos afastados da lâmina de corte.
6. **NÃO** tente serrar peças que não tenham uma superfície plana, a não ser que utilize um suporte adequado.
7. **SEGURE** firmemente o material e empurre-o para a lâmina de corte a uma velocidade moderada.
8. **DESLIGUE** a serra de fita se o material for retirado antes de terminar o corte.

2.1 CONDIÇÕES DE RUÍDO

Em condições de utilização normais, a serra de fita emite uma pressão sonora igual a:
LWA= 84.51 db(A) quando operada sem carga e à velocidade máxima.

NOTA

Recomenda-se a utilização de protecções para os ouvidos, tais como tampões ou protectores auriculares.

2.2 PROTECÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO DO MOTOR

A serra de fita foi equipada com um sistema de limitação de sobretensão para proteger o motor. Quando o consumo de energia excede 4A, a ferramenta pára automaticamente. Para a ligar novamente, o operador deve libertar o interruptor e premi-lo outra vez para retomar o corte.

3. ESPECIFICAÇÕES

FUNÇÕES

Tipo Mesa & Portátil (2 em 1)

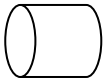
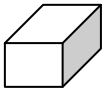
Ângulo de corte esquerdo ajustável de 0° a 45°

Velocidade variável

Dispositivo de libertação rápida do torno

Motor com protector contra sobretensão

Capacidade do corte

Tipo	Ângulo		
Alvo	90°	Ø85 mm	125 x 85 mm
	45	Ø85 mm	85 x 85 mm
Portátil	N/D	Ø85 mm	190 x 85 mm

Motor

Motor CC, 450 W

Dimensão da lâmina de corte

1325 x 13 x 0.65 mm (C x L x E)

Velocidade da lâmina de corte

35~80 metros por minuto

Emissões de ruído

84.52 db

Dimensões totais

720 x 330 x 390 mm

Peso da serra de fita

21 Kg.

4. DESEMBALAR

Abra a caixa e verifique se ocorreram danos durante o transporte.

Comunique imediatamente qualquer dano ao seu distribuidor e transportador.

Não descarte a embalagem até que a serra de fita esteja completamente montada e a funcionar correctamente.

Compare o conteúdo da caixa com a seguinte lista de peças para verificar se todas as peças estão intactas.

A serra foi ajustada na fábrica para um corte preciso.

Antes de a ligar, verifique a precisão do corte.

É possível que durante o transporte o ajuste possa ter ficado desalinhado. Neste caso, contacte o vendedor ou consulte a secção "Comandos de Operação e Ajustes".

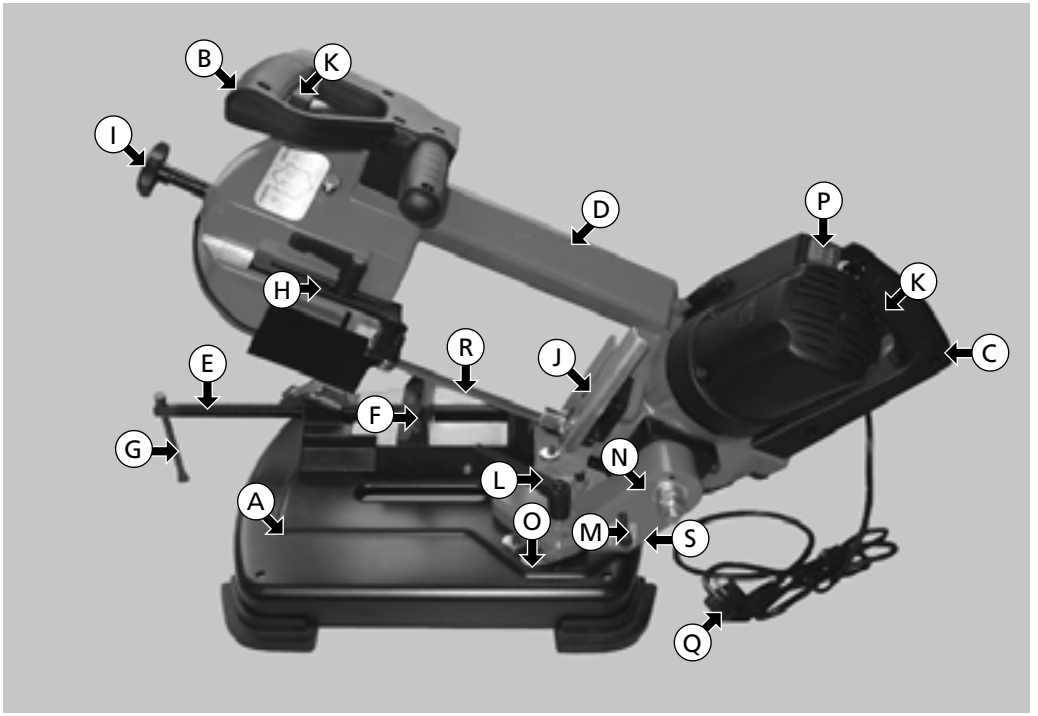


Fig. 1

A: Base B: Manípulo superior C: Manípulo inferior D: Arco E: Parafuso de ajuste F: Placa do torno de mesa G: Manivela	H: Bloco de guia para a lâmina de corte I: Botão de aperto para a lâmina de corte J: Protecção contra limalhas (fim de curso do corte em modo portátil) K: Actuadores L: Manivela de ajuste do ângulo M: Pino de fixação	N: Base basculante O: Escala do ângulo de corte biselado P: Interruptor On / Off (Ligar / Desligar) Q: Cabo eléctrico R: Lâmina de corte S: Conjunto de ferramentas Allen (3 chaves)

5. MOVER A CABEÇA DE CORTE PARA A POSIÇÃO SUPERIOR

5.1 LEVANTAR A CABEÇA DE CORTE

Para o transporte, a cabeça de corte (A) foi fixada na posição inferior com um parafuso de fixação (B) - (Fig. 2).

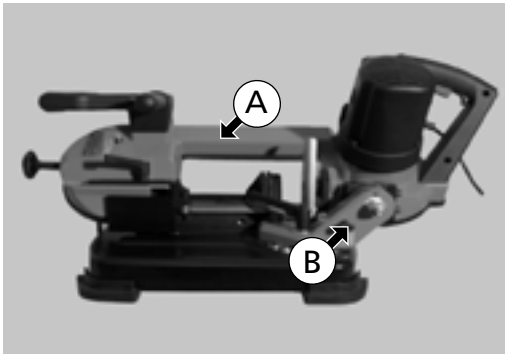


Fig. 2

Para mover a cabeça de corte para a posição superior, basta remover o parafuso (B), puxando-o para trás (Fig. 3).

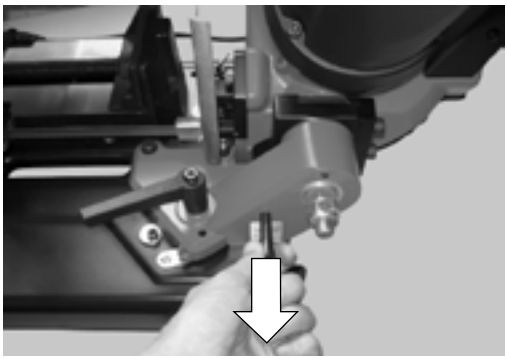


Fig. 3

A Fig. 4 apresenta a cabeça de corte em posição levantada.

Fig. 4

Elementos da Fig. 2-4
A: Cabeça de corte
B: Pino de fixação

6. LIGAR A SERRA DE FITA À ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA

⚠ CUIDADO

RISCO DE ELECTROCUSSÃO SE A LIGAÇÃO ELÉCTRICA NÃO TIVER SIDO LIGADA À TERRA CORRECTAMENTE.

Em caso de defeito ou avaria da serra de fita, choques eléctricos podem causar ferimentos graves ao utilizador se a ligação eléctrica não tiver sido ligada à terra correctamente.

Antes de ligar a serra de fita, verifique se o cabo eléctrico não apresenta danos ou está deteriorado.

- Se o cabo estiver danificado ou deteriorado, substitua-o imediatamente. Em circunstância ALGUMA deve utilizar este cabo.
- Utilize sempre cabos equipados com um condutor de protecção ou ligação à terra de segurança. Utilize fichas do tipo "Schuko" ou, em seu lugar, utilize para os cabos sempre fichas com ligação à terra (Figuras 5 e 6).
- Em qualquer um dos seguintes casos, contacte directamente os serviços técnicos ou o engenheiro eléctrico qualificado:
  - Se não compreender na totalidade as instruções sobre a ligação do dispositivo à electricidade.
  - Se a ficha não encaixar nas tomadas eléctricas normais.
  - Se tiver dúvidas quanto à ligação à terra correcta da serra de fita.
  - Se for necessário reparar ou substituir o cabo ou a ficha eléctrica.

Ligue o cabo da fonte de alimentação à tomada eléctrica correspondente (Fig. 5, 6).

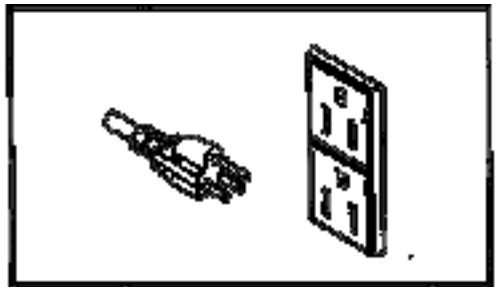


Fig. 5

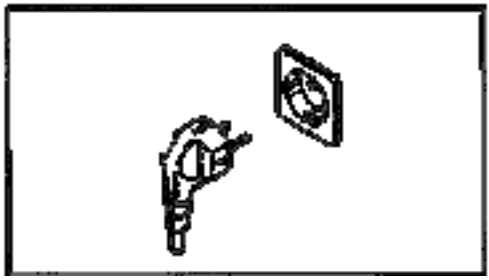


Fig. 6

7. COMANDOS DE OPERAÇÃO E AJUSTES

⚠ AVISO

SERRA DE FITA COM LÂMINA MUITO AFIADA E LIGADA À ELECTRICIDADE.
Se quando a serra de fita for ligada à electricidade, o interruptor (A) - (Fig. 7) não se encontrar na posição "OFF" (Desligado), a lâmina de corte pode causar ferimentos graves ao utilizador.
Se a potência nominal da tensão indicada nas especificações técnicas da serra de fita não corresponderem à tensão da energia eléctrica da rede, a serra de fita pode sofrer danos devido a uma sobrecarga de corrente.
- Verifique se a tensão da rede eléctrica é igual àquela indicada na chapa de identificação da máquina e que o interruptor se encontra na posição "OFF" (Desligado) antes de ligar a serra de fita à corrente.

7.1 INTERRUPTOR ELÉCTRICO

Prima o interruptor (A) até a posição "ON" (Ligado) ficar iluminada - (Fig. 7).

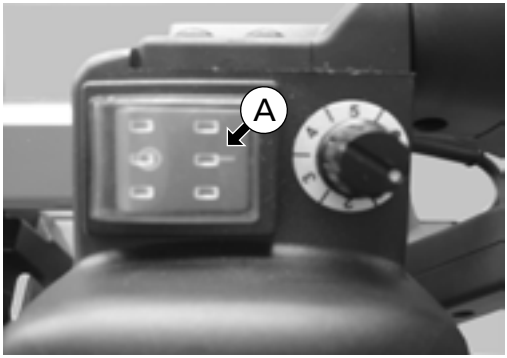


Fig. 7

Os actuadores de arranque estão localizados no manípulo superior e no manípulo inferior (Fig. 8).

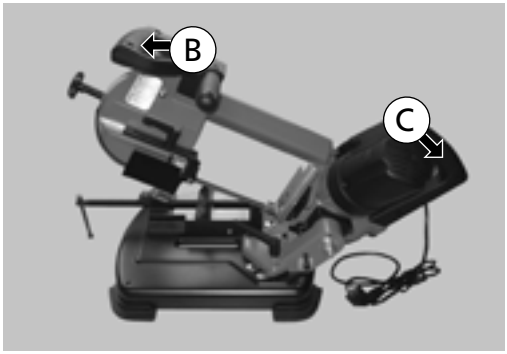


Fig. 8

Elementos da Fig. 7 - 8
A: Interruptor principal
B: Manípulo superior
C: Manípulo inferior

7.2 ACTUADORES

Os actuadores de arranque estão localizados no manípulo superior (Fig. 9) e no manípulo inferior (Fig. 10).

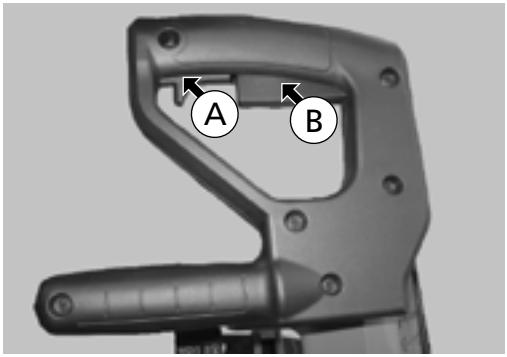


Fig. 9

7. COMANDOS DE OPERAÇÃO E AJUSTES

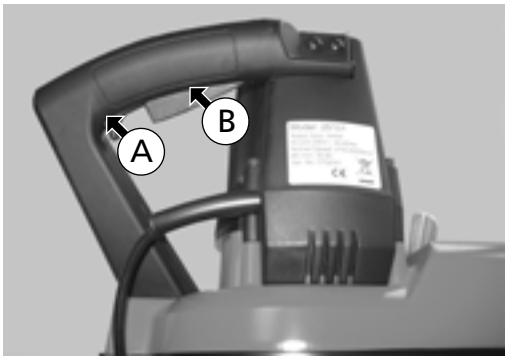


Fig. 10

Elementos da Fig. 9 - 10
A: Actuador de desbloqueio
B: Actuador de arranque

7.3 ARRANQUE, OPERAÇÃO E PARAGEM DA SERRA DE FITA

⚠ IMPORTANTE

Quando a máquina não se encontrar em utilização, deve colocar sempre o interruptor na posição OFF (Desligado) para evitar ferimentos.

Para ligar a serra de fita, empurre para trás o actuador de desbloqueio (A) e depois levante o actuador de arranque (B) - (Fig. 11).

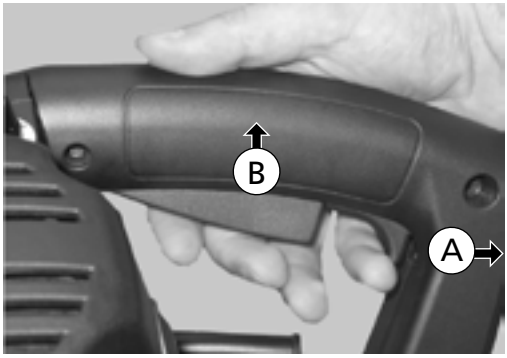


Fig. 11

Ambos os actuadores estão localizados nas mangas superior e inferior. A serra de fita pode ser ligada utilizando qualquer um dos actuadores no manípulo superior ou utilizando os actuadores do manípulo inferior. Para manter o funcionamento da serra de fita, mantenha ambos os actuadores premidos simultaneamente (Fig. 12).

Fig. 12

Para parar a serra de fita, liberte qualquer um dos dois actuadores.

Elementos da Fig. 11-12
A: Empurre parra trás o actuador de desbloqueio
B: Prima o actuador de arranque para a posição vertical.

7.4 VELOCIDADE DA LÂMINA DE CORTE

Para alterar a velocidade da lâmina de corte, rode o comando de operação (A) para a velocidade pretendida (entre "1" e "6" da velocidade mais baixa à velocidade mais alta) - (Fig. 13, 14).

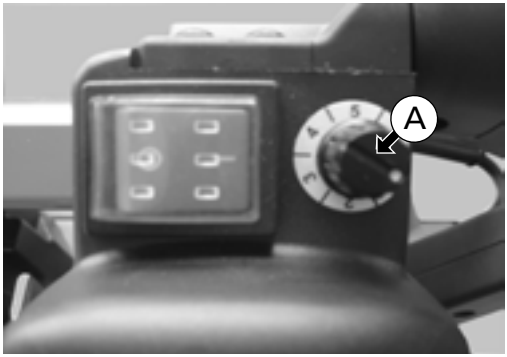


Fig. 13

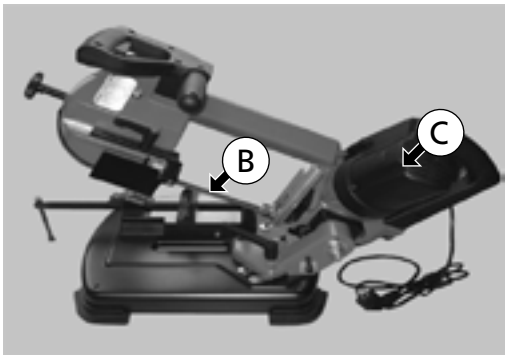


Fig. 14

Elementos da Fig. 13 - 14
A: Comando da operação da velocidade da lâmina de corte
B: Lâmina de corte
C: Motor de velocidade da lâmina de corte

7.5 TORNO DE MESA

A peça a cortar pode ser facilmente fixada como indicado:
1. Levante e rode o parafuso (A) "meio passo de rosca" na direcção da seta - (Fig. 15).

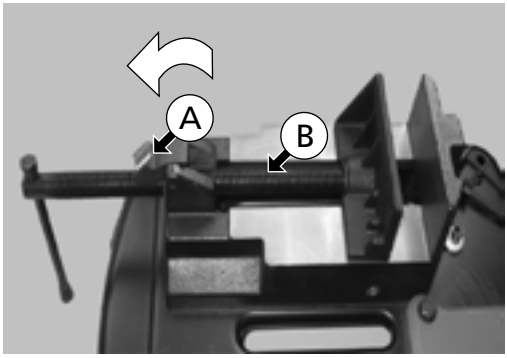


Fig. 15

2. Retire a manivela (C) - (Fig. 16) - na direcção da seta para inserir a peça a cortar na abertura (D) - (Fig. 16).

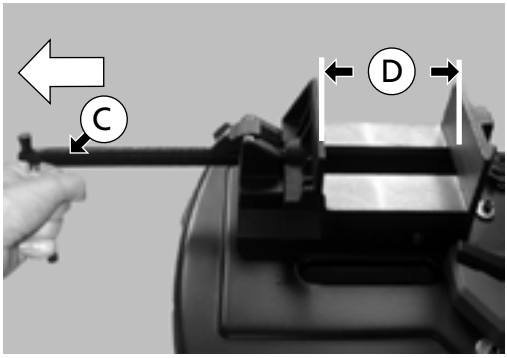


Fig. 16

3. Coloque a peça a cortar (F) e rode a manivela na direcção da seta -(Fig. 17) - até a face frontal do torno se encontrar em contacto (E) com a peça a cortar (F).

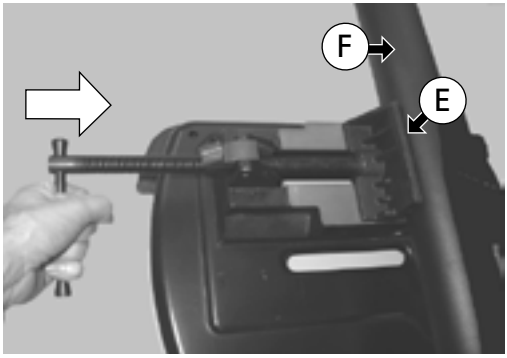


Fig. 17

4. Levante e rode novamente "meio passo de rosca" (G) - (Fig. 18) - para fixar o parafuso. Pressione a manivela do parafuso de modo que a peça a cortar fique firmemente fixada no torno - (Fig. 18).

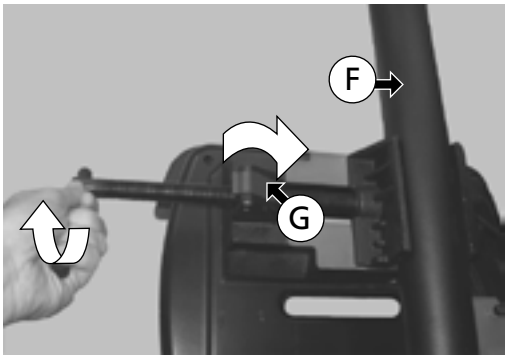


Fig. 18

Elementos da Fig. 15 - 18
A: Rodado "meio passo de rosca"
B: Parafuso
C: Manivela retirada
D: Abertura para a peça a cortar
E: Torno em contacto com a peça
F: Peça a cortar
G: Rodado "meio passo de rosca"

NOTA

Não é necessário rodar o manípulo de parafuso quando a meia porca se encontrar na posição levantada. O manípulo de parafuso pode ser rapidamente retirado ou inserido.

7.6 CORTE BISELADO

O arco da serra de fita pode ser rodado para cortes biselados (0° a 45°).

Levante o manípulo (A) - (Fig. 19) e rode-o na direcção indicada para o soltar.

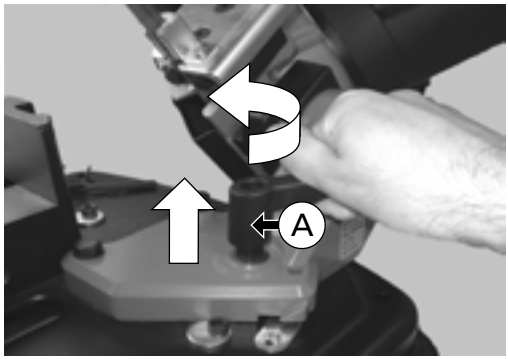


Fig. 19

Rode o arco da serra de fita para o ângulo pretendido na escala (B) - (Fig. 20). Fins de curso ajustáveis (C) para 90° e 45° permitem uma configuração rápida (Fig. 20).

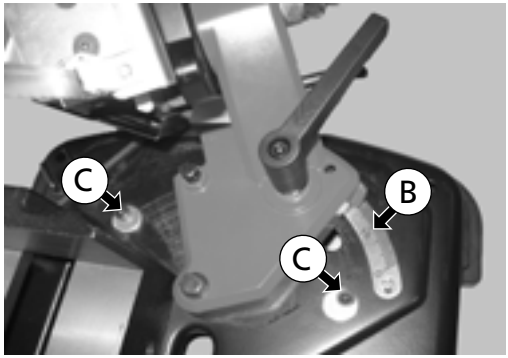


Fig. 20

Elementos das Fig. 19 - 20
A: Manípulo
B: Escala de viragem do ângulo biselado
C: Fins de curso ajustáveis (90°, 45°)

7.7 FIM DE CURSO DA PROFUNDIDADE DO ARCO

O fim de curso (A) - (Fig. 21) controla a profundidade até à qual o arco da serra de fita pode ser descido e evita o contacto da lâmina de corte com a base (Fig. 22).

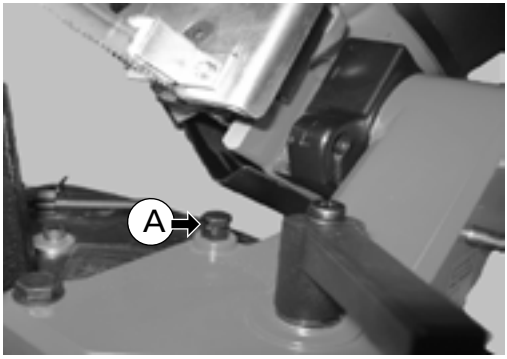


Fig. 21

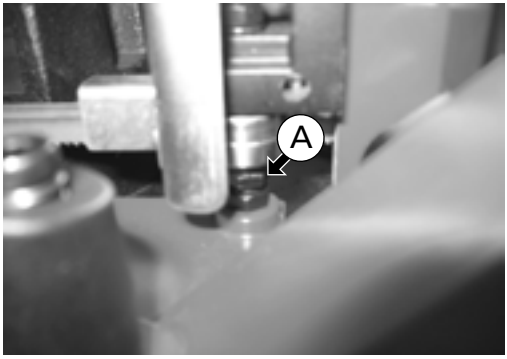


Fig. 22

Este fim de curso foi ajustado na fábrica. Se forem necessários ajustes futuros, solte o porca sextavada e rode o parafuso com uma chave sextavada (A). Quando o fim de curso de profundidade estiver correctamente ajustado, aperte novamente a porca sextavada.

Elementos da Fig. 21 - 22

A: Fim de curso de profundidade para o arco da serra de fita

7.8 BLOCO DE GUIA PARA A LÂMINA DE CORTE

Durante o corte deverá haver uma exposição mínima à lâmina de corte.

Para ajustar o bloco de guia à lâmina de corte, proceda da seguinte maneira:

1. Solte o manípulo (A) - (Fig. 23).

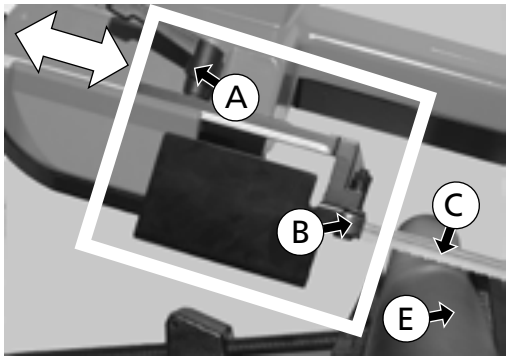


Fig. 23

2. Faça deslizar a estrutura da guia da lâmina de corte (dentro do rectângulo branco) na direcção das setas. A deslocação deve ser feita até que as rodas de fixação da lâmina de corte (B) se encontrem o mais próximo possível da peça a cortar (E) mas sem se tornarem num obstáculo. Por esta razão, a distância marcada deve ser em relação a (D) - (Fig. 24).

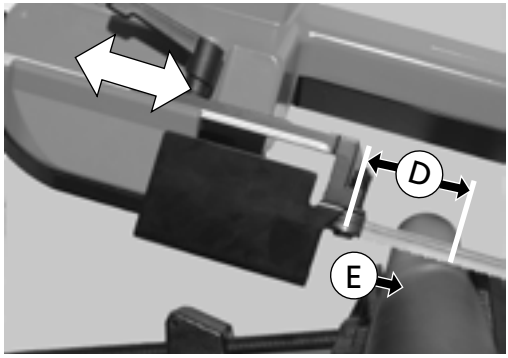


Fig. 24

3. Aperte mais uma vez o manípulo (A).

Elementos das Fig. 23 - 24
A: Manípulo de fixação da guia de bloqueio da lâmina de corte.
B: Rodas de fixação da lâmina de corte
C: Lâmina de corte
D: Distância recomendada
E: peça a cortar

7.9 TENSÃO DA LÂMINA DE CORTE

Rode o botão (A) - (Fig. 25) no sentido dos ponteiros do relógio para apertar a lâmina nas rodas. Não aperte demasiado.

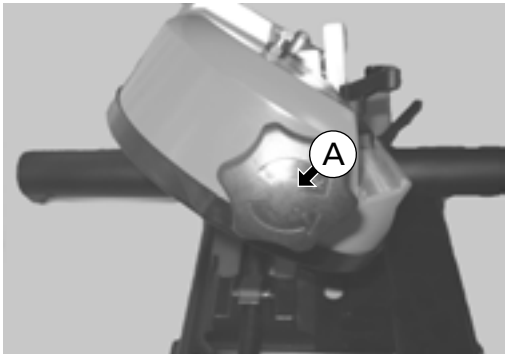


Fig. 25

Elementos da Fig. 25 -
A: Controlo do operador de aperto da lâmina de corte às rodas.

7.10 MECANISMO DE ARRASTO DA LÂMINA DE CORTE

⚠ AVISO

SERRA DE FITA COM LÂMINA MUITO AFIADA E LIGADA À ELECTRICIDADE.
Qualquer tentativa para ajustar a lâmina de corte pode causar ferimentos graves devido a cortes.
□Para ajustar a lâmina de corte, contacte pessoal de assistência qualificado.

O movimento da lâmina de corte foi ajustado na fábrica e não necessita de ajuste. Qualquer ajuste do movimento da lâmina de corte deve ser efectuado por pessoal qualificado familiarizado com este tipo de ajuste e com os riscos de saúde associados.

7.11 FERRAMENTAS

Estão disponíveis três chaves Allen (Fig. 26) que permitem efectuar diferentes ajustes à serra de fita.

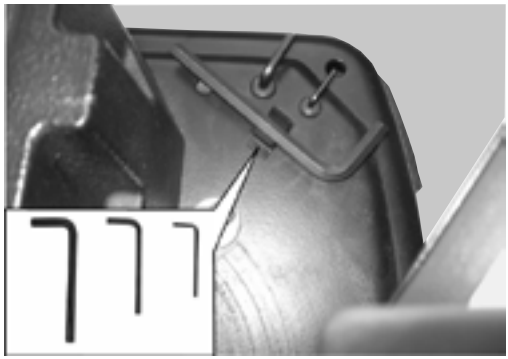


Fig. 26

7.12 BARRA DE FIM DE CURSO

A barra de fim de curso (A) permite ajustar o comprimento do corte, repetindo cortes com o mesmo comprimento. Para mover a barra de fim de curso, desaperte o parafuso de cabeça sextavada (B) (Fig. 27) com a chave Allen correspondente localizada na parte traseira da base da serra de fita (Fig. 26).

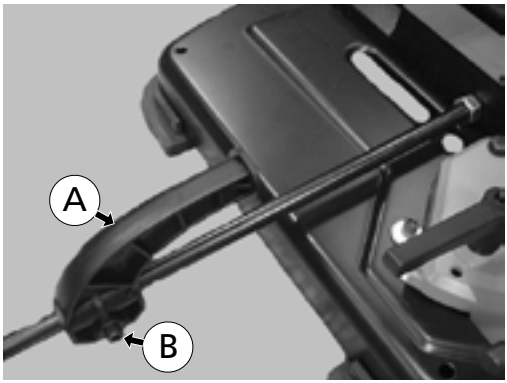


Fig. 27

Elementos da Fig. 27 -
A: Barra de fim de curso
B: Parafuso de fixação da barra de fim de curso

Para instalar a barra de fim de curso na serra de fita, enrosque a barra (B) no torno de mesa e depois aperte o parafuso (A) (Fig. 28).

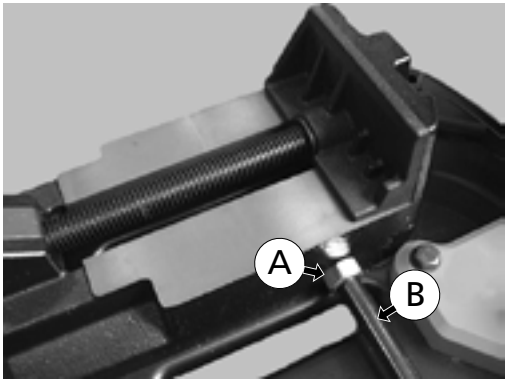


Fig. 28

Elementos da Fig. 28
A: Parafuso
B: Barra de fim de curso

8. UTILIZAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL

⚠ AVISO

SERRA DE FITA COM LÂMINA MUITO AFIADA E SOB TENSÃO.
Em caso de utilização negligente da serra de fita, a lâmina de corte e a tensão podem causar ferimentos graves devido a cortes e electrocussão e a serra de fita pode avariar-se.
- Antes de continuar, assegure-se que a serra de fita está desligada da electricidade.
- Use equipamentos de protecção como luvas, óculos de protecção e roupas e calçado adequado.
- Lembre-se das instruções para a utilização portátil correcta.

Para utilizar a serra de fita em modo portátil, proceda da seguinte maneira:

8.1 BLOQUEIO DO EIXO DE ROTAÇÃO VERTICAL

Com a serra de fita na posição inicial apresentada (Fig. 29), bloqueie o eixo vertical (A) inserindo a barra de fim de curso (B) até estar encostada, como indicado pela seta (Fig. 30).

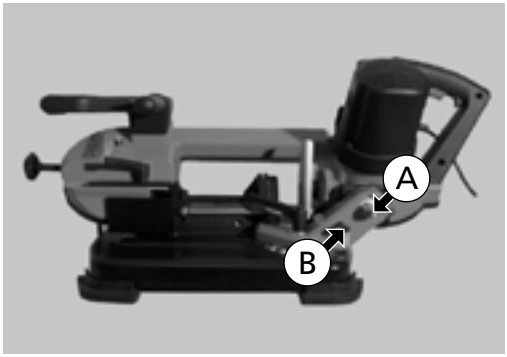


Fig. 29

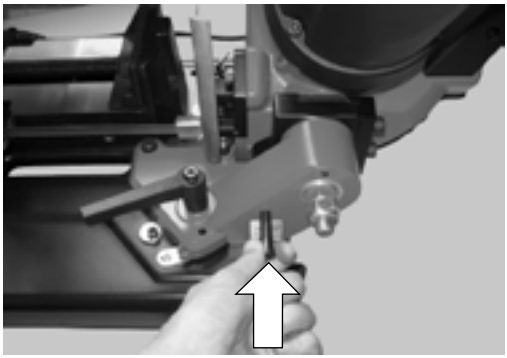


Fig. 30

Elementos da Fig. 29
A: Eixo vertical
B: Fim de curso

8.2 SOLTAR O FIM DE CURSO

Utilize a ferramenta (A), chave Allen de 6 mm (Fig. 32.).

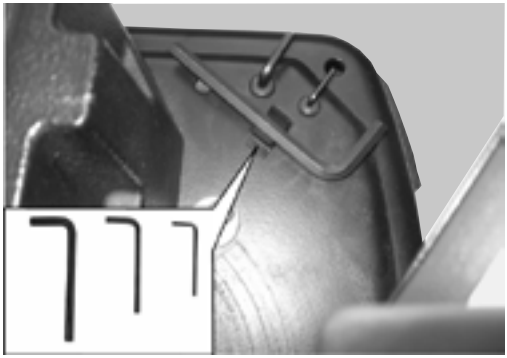


Fig. 31

8. UTILIZAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL

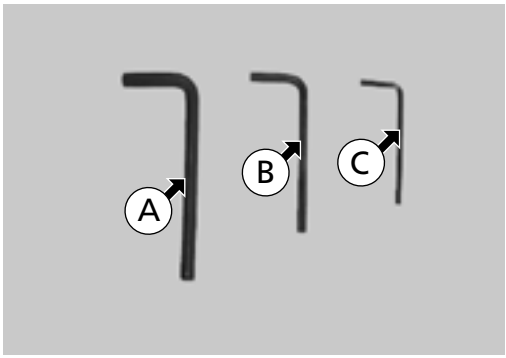


Fig. 32

Elementos da Fig. 32
A: Chave Allen de 6 mm
B: Chave Allen de 4 mm
C: Chave Allen de 2 mm

Desaperte os dois parafusos (A) até três ou quatro voltas completas (Fig. 33) para libertar a barra de fim de curso da serra de fita (Fig. 34).

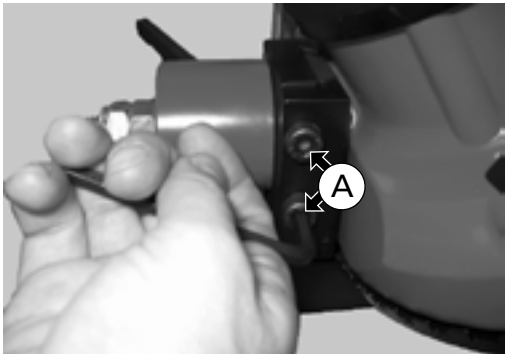


Fig. 33

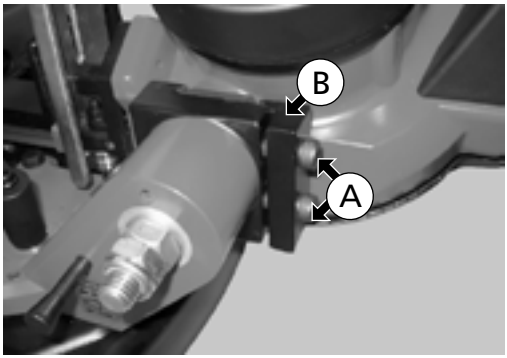


Fig. 34

Elementos das Fig. 33 - 34
A: Parafusos
B: Fim de curso

8.3 RETIRAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL

Retire o corpo da serra de fita portátil, puxando respectivamente os manípulos superior e inferior. (Fig. 35).

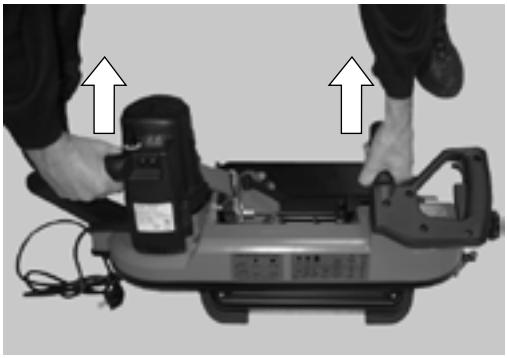


Fig. 35

8. UTILIZAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL

A montagem da fita de serra portátil com a base basculante será feita com uma cauda de andorinha. (Fig. 36).

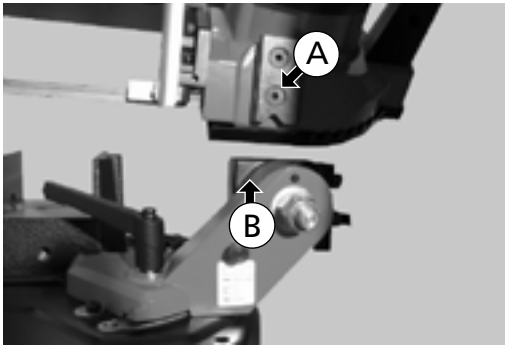


Fig. 36

Elementos da Fig. 36
A: Cauda de andorinha
B: Base basculante

Apoie a serra de fita numa base firme e segura para melhorar o manuseamento (Fig. 37).

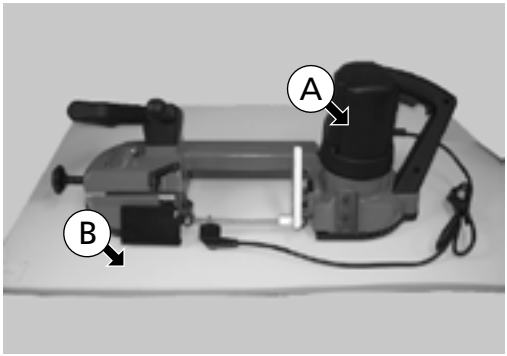


Fig. 37

Elementos da Fig. 37
A: Serra de fita
B: Superfície firme e segura

8.4 LIBERTAR O FIM DE CURSO DO CORTE

Use uma chave Allen de 4 mm (B), (Fig. 32).
Desaperte os dois parafusos (Fig. 38) e o fim de curso de corte (Fig. 39).

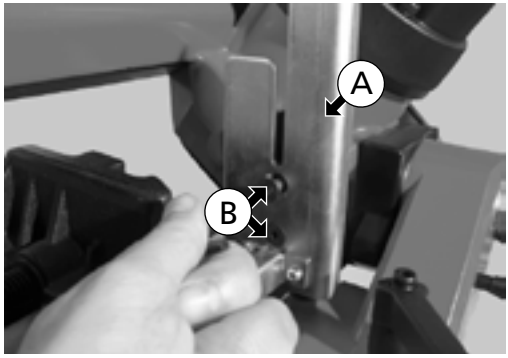


Fig. 38

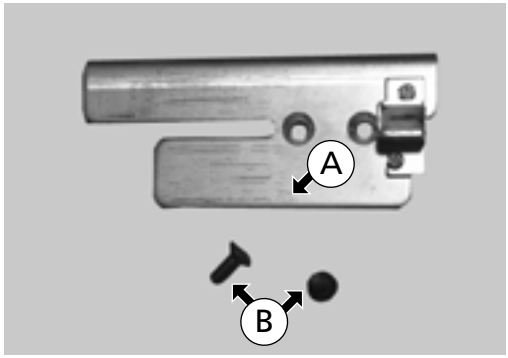


Fig. 39

Elementos das Fig. 38 - 39
A: Fim de curso de corte
B: Parafusos

8.5 MONTAR O FIM DE CURSO DO CORTE

Coloque a serra de fita na posição indicada na ilustração (Fig. 40).

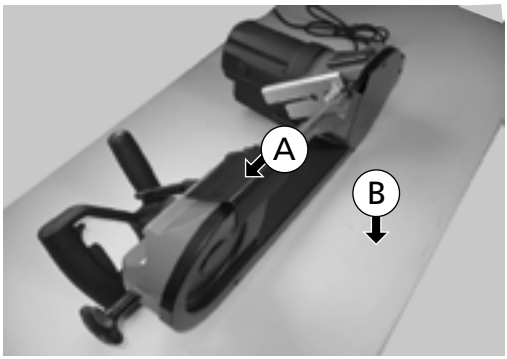


Fig. 40

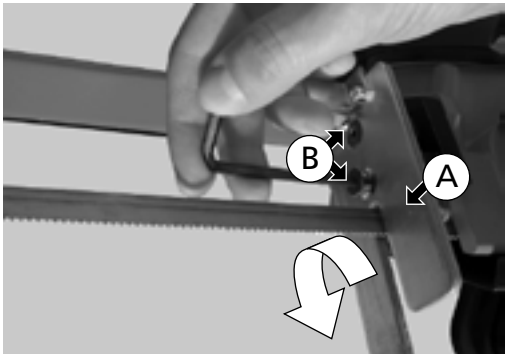


Fig. 41

Elementos das Fig. 40 - 41
A: Serra de fita
B: Superfície firme e segura

Aparafuse a barra de fim de curso na posição ilustrada (Fig. 41), tendo em consideração que esta foi virada 180° em relação à posição mostrada na Fig. 38.

8.6 COMO SEGURAR A SERRA DE FITA PORTÁTIL

Para efectuar um corte manual com a serra de fita em modo portátil, agarre o manípulo superior com a mão esquerda e o manípulo inferior com a mão direita (Fig. 42).

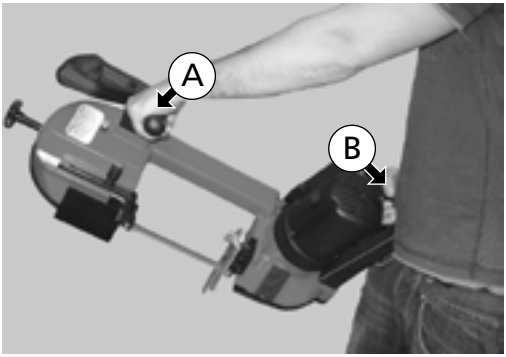


Fig. 42

Elementos da Fig. 42
A: Mão esquerda no manípulo superior
B: Mão direita no manípulo inferior

8.7 ARRANQUE DA SERRA DE FITA EM MODO PORTÁTIL

Com a serra de fita na posição ilustrada anteriormente (Fig. 42), empurre para trás o actuador de desbloqueio (A) e depois levante o actuador de arranque (B). Ambos os gatilhos estão localizados no manípulo inferior (Fig. 43).

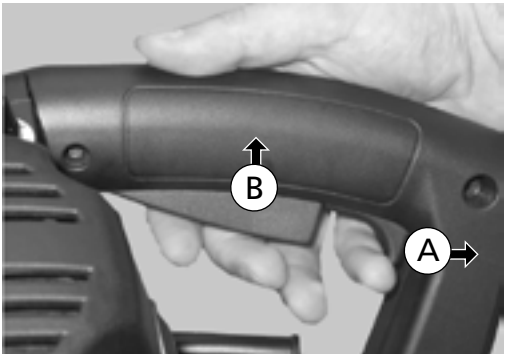


Fig. 43

Elementos da Fig. 43
A: Empurre para trás o actuador de desbloqueio
B: Pressione o actuador de arranque para a posição vertical.

Para manter a serra de fita em funcionamento, mantenha ambos os actuadores pressionados simultaneamente (Fig. 44). Para parar o motor, liberte qualquer um dos dois actuadores.

Fig. 44

8.8 SUGESTÕES ÚTEIS PARA UM CORTE CORRECTO

Com a serra de fita na posição ilustrada anteriormente (Fig. 42), empurre para trás o actuador de desbloqueio (A) e depois levante o actuador de arranque (B). Ambos os gatilhos estão localizados no manípulo inferior (Fig. 43).

⚠ AVISO

SERRA DE FITA COM LÂMINA MUITO AFIADA E SOB TENSÃO.
Em caso de utilização negligente da serra de fita, a lâmina de corte e a tensão podem causar ferimentos graves devido a cortes e electrocussão e a serra de fita pode avariar-se.
- Antes de continuar, assegure-se que a serra de fita está desligada da electricidade.
- Use equipamentos de protecção como luvas, óculos de protecção e roupas e calçado adequado.
- Lembre-se das instruções para a utilização portátil correcta.

Para efectuar um corte perpendicular, incline a serra de fita sempre de modo que o seu fim de curso de corte fique correctamente posicionado no elemento a cortar (Fig. 45, 46).

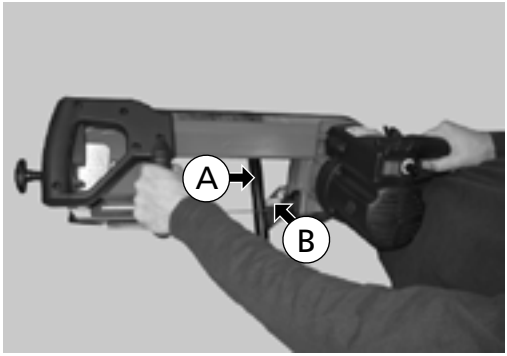


Fig. 45

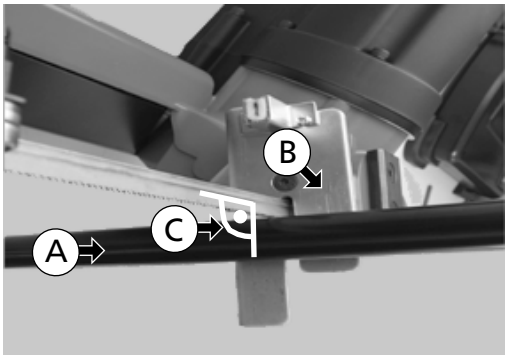


Fig. 46

Elementos das Fig. 45 - 46
A: Elemento a cortar
B: Fim de curso de corte
C: Corte perpendicular

8.9 REINSTALAR A SERRA DE FITA NA SUA BASE BASCULANTE

Para reinstalar a serra de fita na sua base basculante, repita os passos anteriores em ordem inversa.

9. MANUTENÇÃO

9.1 MUDAR A LÂMINA DE CORTE

⚠ AVISO

SERRA DE FITA COM LÂMINA MUITO AFIADA E SOB TENSÃO.
A lâmina de corte e a tensão eléctrica da serra de fita podem causar ferimentos graves devido a cortes e electrocussão e a serra de fita pode avariar-se.
- Antes de mudar a lâmina de corte, desligue a serra de fita da electricidade.
- Use equipamentos de protecção como luvas, óculos de protecção e roupas e calçado adequado.

1. Desligue a serra de fita da electricidade.
2. Levante o arco para a posição vertical (Fig. 47).

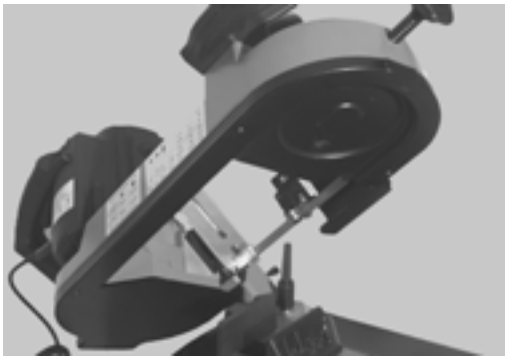


Fig. 47

3. Desaperte o manípulo (A) e baixe a guia da lâmina de corte (B) e a cobertura frontal até ao máximo (Fig. 48).

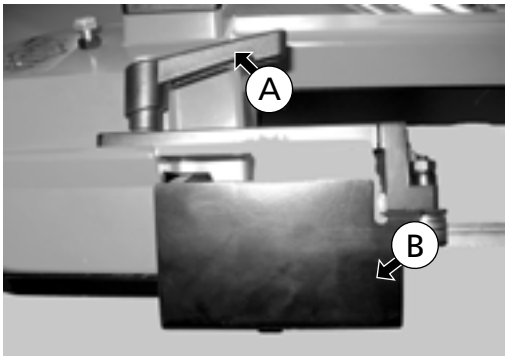


Fig. 48

4. Retire a cobertura traseira da lâmina de corte, desapertando os 5 parafusos na base (C) - (Fig. 49). Utilize a chave Allen de 2 mm para este efeito (Fig. 32.).

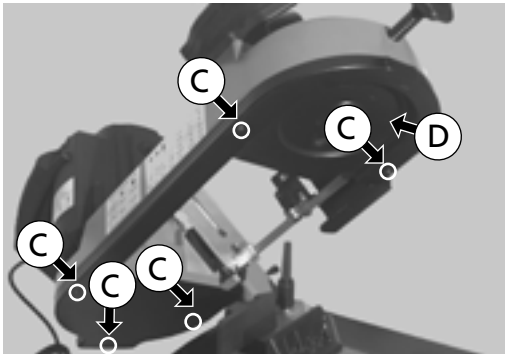


Fig. 49

5. Desaperte a lâmina de corte tanto quanto possível, rodando o botão de aperto (E) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (Fig. 50).

6. Retire a lâmina de corte das guias e mova-a em redor das rodas (H) (Fig. 50).

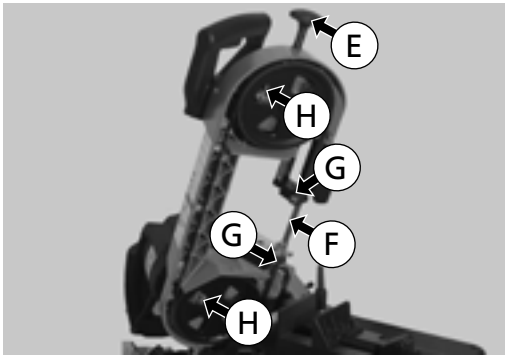


Fig. 50

7. Inspeccione a nova lâmina de corte para determinar se tem falhas (fendas, dentes partidos, dobras) antes de a montar. A lâmina de corte deve estar afiada e ter um grau adequado de rigidez. Não utilize lâminas de serra de fita com defeito.
8. Insira a nova lâmina de corte através das guias e à volta das rodas, certificando-se de que os dentes estão virados para a direcção de corte correcta.
9. A espessura da lâmina e a lâmina de corte devem ser correctamente ajustadas antes de continuar. Consulte as secções anteriores "Espessura da lâmina de corte" e "Guia da lâmina de corte".
10. Instale a nova lâmina de corte e ligue a serra de fita novamente à fonte de alimentação.
11. Agora, deve ser feita a "rodagem" da nova lâmina de corte. Uma lâmina de corte que tenha feito a rodagem cuidadosamente dura mais e tem um desempenho melhor. Deixe a lâmina de corte rodar livremente durante cerca de dois minutos e depois faça dois ou três cortes, de preferência numa peça sólida a ser cortada com uma espessura de 4-5 mm. Aplique uma ligeira pressão na lâmina de corte e aumente gradualmente a pressão com cada corte.

Elementos das Fig. 47 - 50
A: Manípulo
B: Lâmina de corte
C: Parafusos da base.
D: Cobertura traseira
E: Botão de tensão da lâmina de corte
F: Lâmina de corte
G: Guias da lâmina de corte
H: Rodas

9.2 INSPECÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA

⚠ AVISO

SERRA DE FITA SOB TENSÃO.
A tensão eléctrica da serra de fita pode causar ferimentos graves devido a electrocussão e a serra de fita pode avariar-se.
- Antes de mudar a lâmina de corte, desligue a serra de fita da electricidade.
- Use equipamentos de protecção como luvas, óculos de protecção e roupas e calçado adequado.

A vida útil da escova varia. Depende da carga do motor. Com uma nova serra de fita ou depois de instalar escovas novas, inspeccione as escovas após as primeiras 50 horas de utilização.
Após a primeira inspecção, examine-as aproximadamente a cada 10 horas de utilização até ser necessário substituí-las.

Os suportes das escovas estão localizados na caixa do motor em lados opostos (Fig. 51).

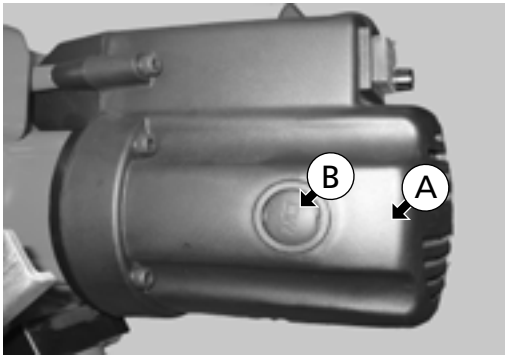


Fig. 51

Para substituir as escovas, abra a cobertura da caixa das escovas (C) e solte a cobertura roscada (E) com uma chave de parafusos (D) - (Fig. 52) para aceder às escovas.

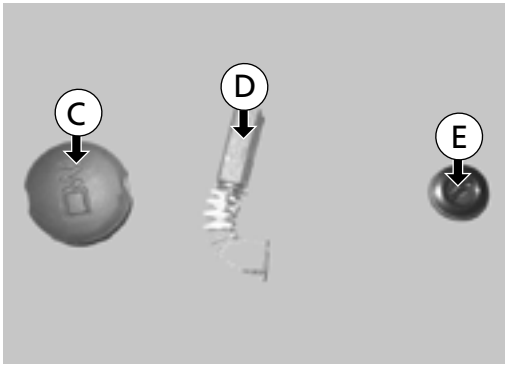


Fig. 52

Elementos das Fig. 51 - 52
A: Caixa do motor
B: Caixa das escovas
C: Cobertura da caixa das escovas
D: Escovas
E: Cobertura roscada

Quando o carvão de qualquer uma das escovas (D) estiver desgastado até aos 25 mm ou se qualquer uma das molas ou fio de derivação estiver queimado ou, de algum modo, danificado substitua ambas as escovas. Se as escovas puderem ser utilizadas depois de as remover, instale-as novamente na mesma posição.

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa provável	Solução
O motor não arranca ou pára subitamente.	Não ligado à electricidade.	Verificar a ligação dos cabos.
	Fusíveis do painel eléctrico queimados.	Substituir os fusíveis.
	Disparo da sobrecarga térmica.	Libertar o interruptor de disparo e aguardar alguns minutos até a sobrecarga se reiniciar.
	Motor, interruptor, cabo eléctrico ou ficha com defeito.	Estes itens devem ser inspeccionados por um electricista ou pessoal de assistência qualificado.
Disparo frequente da sobrecarga.	Sobreaquecimento do motor.	Verificar se as entradas de ar do motor estão desobstruídas.
	Pressão descendente demasiado rápida.	Reduzir a pressão descendente.
	Avaria do motor.	O motor deve ser inspeccionado por um electricista/pessoal de assistência qualificado.
A serra de fita vibra excessivamente.	A mesa está numa superfície irregular.	Ajustar a mesa para um apoio estável.
	A lâmina da serra de fita apresenta fendas.	Substituir imediatamente a lâmina de corte.
	Corte demasiado pesado.	Reduzir a pressão descendente e a velocidade da lâmina de corte.
Os cortes biselados não são precisos.	O ajuste do fim de curso do bisel não está correcta.	Ajustar os fins de curso para as posições correctas. Consultar "COMANDOS DE OPERAÇÃO E AJUSTES" na secção "corte biselado". Utilizar um esquadro ou transferidor ajustável para verificar as definições do ângulo.
	As guias da lâmina de corte não estão correctamente ajustadas.	Ajustar as guias. Se necessário, contactar pessoal de assistência técnica qualificado.
Os cortes não estão em esquadria.	Pressão descendente demasiado elevada.	Reduzir a pressão descendente.
	O ângulo de paragem de 90° não está correcto.	Ajustar este fim de curso até a lâmina de corte se encontrar em ângulo recto em relação ao torno da mesa.
	Posição incorrecta dos dentes da lâmina de corte em relação à peça a cortar.	Consultar os parâmetros de corte (dentes da lâmina de corte, velocidade de corte).
	Ajuste incorrecto das guias de rolamentos e da estrutura das guias.	Reajustar as guias.
	A peça a cortar está incorrectamente posicionada no torno da mesa.	Verificar a posição e fixação no torno.
	Tensão incorrecta da lâmina de corte.	Inspeccionar e corrigir, se necessário.

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A superfície final da peça é irregular, pouco satisfatória.	A lâmina de corte está romba ou os seus parâmetros não são os correctos para a espessura da peça a cortar.	Utilizar uma lâmina de corte apropriada para cada peça específica a cortar.
	Pressão descendente demasiado elevada.	Reduzir a pressão descendente.
	A tensão da lâmina de corte é demasiado baixa.	Aumentar a tensão da lâmina de corte.

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 109
1.1 ARBEITSBEREICH 109
1.2 ARBEITSSCHUTZ 109
1.3 VERWENDUNG UND PFLEGE VON ELEKTROWERKZEUGEN 109
2. ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE BANDSÄGE 111
2.1 GERÄUSCHBELASTUNG 111
2.2 SCHUTZ DES MOTORS VOR EINSCHALTSTROMSTÖSSEN 111
3. TECHNISCHE DATEN 112
4. AUSPACKEN 113
5. BEWEGUNG DES SCHNEIDKOPFES IN DIE AUFRECHTE POSITION 114
5.1 ANHEBEN DES SCHNEIDKOPFES 114
6. VERBINDUNG DER BANDSÄGE MIT DER STECKDOSE 115
7. BEDIENELEMENTE UND EINSTELLUNGEN 116
7.1 GERÄTESCHALTER 116
7.2 STELLVORRICHTUNGEN 116
7.3 INBETRIEBNAHME, BETRIEB UND STOPP DER BANDSÄGE 117
7.4 BANDSÄGENGESCHWINDIGKEIT 117
7.5 SPANNVORRICHTUNG 118
7.6 SCHRÄGSCHNITTE 119
7.7 BÜGELTIEFE ENDANSCHLAG 120
7.8 FÜHRUNGSBLOCK FÜR SÄGEBAND 120
7.9 SÄGEBANDSPANNUNG 121
7.10 SÄGEBANDZUGMECHANISMUS 121
7.11 WERKZEUGE 121
7.12 ENDANSCHLAG 122
8. VERWENDUNG DER PORTABLEN BANDSÄGE 123
8.1 BLOCKIEREN DER VERTIKALEN ROTATIONSACHSE 123
8.2 LOCKERN DES ENDANSCHLAGS 123
8.3 ABBAU DER PORTABLEN BANDSÄGE 124
8.4 LÖSEN DES ENDANSCHLAGS 125
8.5 MONTAGE DES ENDANSCHLAGS 126
8.6 HALTEN DER PORTABLEN BANDSÄGE 126
8.7 EINSCHALTEN DER BANDSÄGE ALS HANDGERÄT 126
8.8 NÜTZLICHE HINWEISE FÜR GUTE SÄGESCHNITTE 127
8.9 WIEDERANBAU DER BANDSÄGE AUF DEM KIPPSOCKEL 128
9. WARTUNG 129
9.1 WECHSELN DES SÄGEBANDS 129
9.2 PRÜFUNG UND AUSTAUSCH DER KONTAKTBÜRSTE 130
10. FEHLERBEHEBUNG 132
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 134

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

⚠ GEFAHRHINWEIS

TRANSPORT UND VERWENDUNG VON ELEKTROWERKZEUGEN IST GEFÄHRLICH.
Wenn die normalen Arbeitsschutzvorschriften ignoriert werden, kann der Bediener schwere Verletzungen erleiden.

□Das Bedienhandbuch sorgfältig durcharbeiten und die Bandsäge erst in Betrieb nehmen, wenn alle Anwendungen und Einschränkungen für den Einsatz der Bandsäge sowie spezifische Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung der Bandsäge bekannt sind. Die Arbeitsschutzvorschriften und Warnhinweise beachten.

1.1 ARBEITSBEREICH

1. **ABDECKUNGEN NICHT ENTFERNEN** und in funktionsfähigem Zustand halten.
2. **ALLE ELEKTROWERKZEUGE ERDEN.** Ist ein Elektrowerkzeug mit einem dreipoligen Stecker ausgerüstet, darf es nur an einer geeigneten Steckdose angeschlossen werden. Den dritten Kontakt niemals entfernen!
3. **ARBEITSBEREICH SAUBER HALTEN.** Unaufgeräumte Arbeitsbereiche und Werkbänke begünstigen Unfälle.
4. **ELEKTROWERKZEUGE NICHT IN GEFÄHRLICHEN UMGEBUNGEN VERWENDEN.** Elektrowerkzeuge nicht an feuchten oder nassen Orten einsetzen oder Regen aussetzen. Arbeitsbereich gut beleuchten.
5. **KINDER UND BESUCHER FERNHALTEN.** Kinder und Besucher müssen in einem sicheren Abstand vom Arbeitsbereich bleiben.
6. **WERKSTATT KINDERSICHER GESTALTEN** (mit Vorhängeschlössern, Hauptschaltern oder mit abziehbaren Starterschlüsseln).

1.2 ARBEITSSCHUTZ

1. **SPANNSCHLÜSSEL UND SCHRAUBENSCHLÜSSEL ENTFERNEN.** Grundsätzlich die Schlüssel für Elektrowerkzeuge und die Spannschlüssel entfernen, bevor die Werkzeuge eingeschaltet werden (Stellung "ON").
2. **GEEIGNETE ARBEITSKLEIDUNG TRAGEN.** Weder lockere Kleidung noch lose Handschuhe, Bänder, Ringe, Armbänder oder anderen Schmuck tragen, der durch bewegliche Teile erfasst werden könnte. Rutschfeste Schuhe empfohlen. Einen Haarschutz tragen, der lange Haare fixiert.
3. **IMMER ARBEITSSCHUTZBRILLE TRAGEN.** Außerdem Gesichts- oder Staubschutzmaske tragen, wenn beim Sägen Staub erzeugt wird. Normale Brillen haben nur splittersichere Gläser, sie sind keine Arbeitsschutzbrillen.
4. **NICHT ZU WEIT VORBEUGEN.** Ständig auf sicheren Stand und Gleichgewicht achten.
5. **ELEKTROWERKZEUGE NICHT EINSETZEN,** wenn Sie übermüdet sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

1.3 VERWENDUNG UND PFLEGE VON ELEKTROWERKZEUGEN

1. **ELEKTROWERKZEUGE NICHT ÜBERLASTEN.** Die Werkzeuge erledigen die Aufgaben besser und sicherer, wenn die vorgeschriebene Arbeitsgeschwindigkeit eingehalten wird.
2. **GEEIGNETES ELEKTROWERKZEUG EINSETZEN.** Die Elektrowerkzeuge oder Anbaugeräte nicht für Aufgaben einsetzen, für die sie nicht konzipiert wurden.
3. **SICHERE ARBEITSWEISE.** Zum Fixieren des zu sägenden Werkstücks möglichst Halterungen oder eine Spannvorrichtung verwenden. Das ist sicherer als ein Festhalten mit der Hand, außerdem sind dann beide Hände zur Bedienung des Elektrowerkzeugs frei.
4. **ELEKTROWERKZEUGE IN OPTIMALEM BETRIEBSZUSTAND HALTEN.** Die Elektrowerkzeuge scharf und sauber halten, damit ein sicherer und optimaler Betrieb gesichert ist. Anweisungen zum Schmieren und zum Wechsel des Zubehörs einhalten.
5. **ELEKTROWERKZEUGE VON DER SPANNUNGSQUELLE TRENNEN,** bevor Wartungsarbeiten durchgeführt oder Anbaugeräte gewechselt werden, beispielsweise Sägebänder, Bohrer, Fräser usw.
6. **EMPFOHLENE ANBAUGERÄTE VERWENDEN.** Die empfohlenen Anbaugeräte im Betriebshandbuch nachschlagen. Die Verwendung ungeeigneter Anbaugeräte kann gefährlich sein.
7. **EINE VERSEHENTLICHE INBETRIEBNAHME VERMEIDEN.** Den Schalter in die Aus-Stellung bringen, bevor der Stecker in die Steckdose eingeführt wird.
8. **NIEMALS AUF ELEKTROWERKZEUGE STELLEN.** Es können schwere Verletzungen die Folge sein, wenn das Elektrowerkzeug gekippt ist oder ein versehentlicher Kontakt mit der Schneidkante entsteht.

9. **AUF DEFEKTE TEILE KONTROLLIEREN.** Vor der erneuten Verwendung eines Elektrowerkzeugs genau kontrollieren, ob die Schutzabdeckungen und andere Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei funktionieren und den beabsichtigten Schutz gewährleisten. Die Justage und die Befestigung beweglicher Teile überprüfen sowie auf gebrochene Teile, Überlappungen und sonstige Fehler achten, die die Funktion beeinträchtigen könnten. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile ordnungsgemäß reparieren oder ersetzen.
10. **VORSCHUBRICHTUNG FÜR DAS ZU SÄGENDE TEIL.** Das zu sägende Teil nur in Richtung des Sägebands bzw. beim Fräser entgegen der Fräserdrehrichtung bewegen.
11. **EIN ELEKTROWERKZEUG NIEMALS UNBEAUFSICHTIGT LAUFEN LASSEN. STROMVERSORGUNG ABSCHALTEN.** Ein Elektrowerkzeug erst unbeaufsichtigt lassen, wenn es vollständig zum Stillstand gekommen ist.
12. **DIE TRENNUNG DES ELEKTROWERKZEUGS VON DER NETZSPANNUNG KONTROLLIEREN,** wenn der Motor montiert, angeklemmt oder wieder angeklemmt wird.

2. ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE BANDSÄGE

⚠ GEFAHRHINWEIS

TRANSPORT UND VERWENDUNG VON ELEKTROWERKZEUGEN SIND GEFÄHRLICH.
Wenn die normalen Arbeitsschutzvorschriften ignoriert werden, kann der Bediener schwere Verletzungen erleiden.

- Das Bedienhandbuch sorgfältig durcharbeiten und die Bandsäge erst in Betrieb nehmen, wenn alle Anwendungen und Einschränkungen für den Einsatz der Bandsäge sowie spezifische Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung der Bandsäge bekannt sind. Die Arbeitsschutzvorschriften und Warnhinweise beachten.

1. Die Bandsäge nicht betreiben, wenn sie nicht vollständig und entsprechend den Anweisungen installiert ist.
2. **SIND DIE HINWEISE** zum Betrieb der Bandsäge nicht vollständig bekannt, den Vorgesetzten, Einweiser oder eine andere Fachkraft befragen.
3. **DIE SPANNUNG DES SÄGEBANDS** und der Bandlauf müssen richtig eingestellt sein.
4. **DIE BANDSÄGE** vor dem Entfernen von Sägeresten vom Arbeitstisch stoppen.
5. **IMMER** Hände und Finger von dem Sägeband fernhalten.
6. **NUR HÖLZER** sägen, die glatte Flächen haben, oder für eine geeignete Auflage sorgen.
7. **DAS MATERIAL** festhalten und langsam in Richtung des Sägebands bewegen.
8. **DIE BANDSÄGE ABSCHALTEN,** wenn das Material nach einem halbfertigen Schnitt zurückgezogen werden soll.

2.1 GERÄUSCHBELASTUNG

Unter normalen Betriebsbedingungen entwickelt die Bandsäge einen Schalldruck mit folgendem Wert: LWA = 84,51 dB (A) bei Betrieb ohne Last mit Höchstgeschwindigkeit.

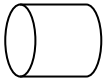
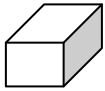
HINWEIS

Wir empfehlen Gehörschutz, beispielsweise Ohrstöpsel oder Ohrenschützer.

2.2 SCHUTZ DES MOTORS VOR EINSCHALTSTROMSTÖSSEN

Die Bandsäge ist mit einer Schutzschaltung zur Begrenzung des Einschaltstromstoßes für den Motor ausgerüstet. Wenn der Stromverbrauch über 4 A steigt, stoppt das Werkzeug automatisch. Zum Neustart des Werkzeugs muss der Bediener den Schalter freigeben und erneut drücken, um den Sägevorgang fortzusetzen.

3. TECHNISCHE DATEN

EIGENSCHAFTEN			
Ausführung als Tischgerät und als Handgerät (2 in 1) Einstellbarer linker Schnittwinkel von 0 bis 45°. Variable Geschwindigkeit Tischgerät mit Schnellspannvorrichtung Motor mit Überlastschutz			
Schneidleistung			
Typ	Winkel		
Soll	90°	Ø85 mm	125 x 85 mm
	45	Ø85 mm	85 x 85 mm
Portabel	Entfällt	Ø85 mm	190 x 85 mm
Motor			
Gleichstrommotor, 450 W			
Maße des Sägebands			
1325 x 13 x 0,65 mm (L x B x T)			
Sägebandgeschwindigkeit			
35~80 m/min			
Geräuschentwicklung			
84,52 dB			
Gesamtabmessungen			
720 x 330 x 390 mm			
Gewicht der Bandsäge			
21 kg			

4. AUSPACKEN

Versandkiste öffnen und auf Transportschäden kontrollieren.
Transportschäden sofort dem Spediteur und dem Händler melden.

Verpackungsmaterial erst entsorgen, wenn die Bandsäge zusammengebaut wurde und einwandfrei funktioniert.

Den Inhalt der Kiste mit der folgende Teileliste vergleichen, um die Vollständigkeit zu kontrollieren.

Die Bandsäge wurde im Werk so eingestellt, dass sie einen exakten Schnitt produziert.

Vor der Inbetriebnahme die Genauigkeit kontrollieren.

Es ist möglich, dass die Einstellung sich während des Transports verstellt hat. Sollte dies der Fall sein, den Lieferanten verständigen oder den Abschnitt "Bedienelemente und Einstellungen" durcharbeiten.

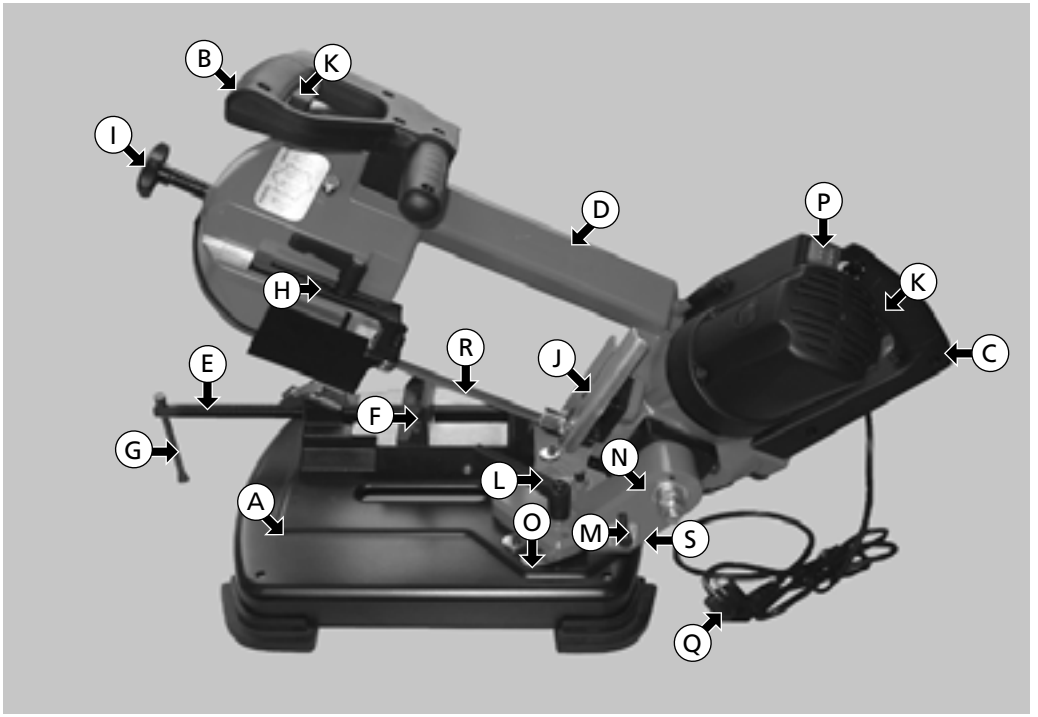


Abb. 1

A: Sockel B: Oberer Griff C: Unterer Griff D: Bügel E: Spannschraube F: Spannvorrichtung G: Kurbel	H: Führungsblock für das Sägeband I: Spannknopf für das Sägeband J: Späneschutz (Schneidanschlag bei portablem Betrieb) K: Sicherheitsschalter L: Winkeleinstellhebel M: Fixierbolzen	N: Kippsockel O: Winkelskala für Schrägschnitt P: Geräteschalter Q: Netzkabel R: Sägeband S: Inbusschlüsselsatz (3 Stück)

5. BEWEGUNG DES SCHNEIDKOPFES IN DIE AUFRECHTE POSITION

5.1 ANHEBEN DES SCHNEIDKOPFES

Als Transportsicherung ist der Schneidkopf (A) in der unteren Position mit einem Spannbolzen (B) wie in Abb. 2 fixiert.

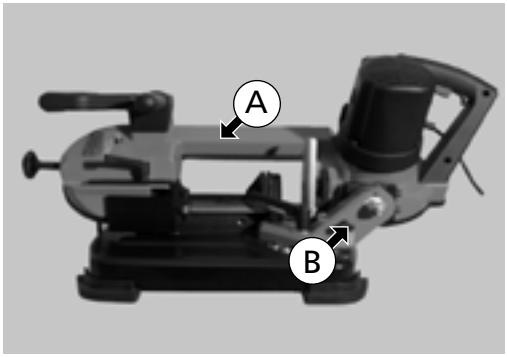


Abb. 2

Zur Verstellung des Schneidkopfs in die obere Position den Spannbolzen (B) nach hinten herausziehen (Abb. 3).

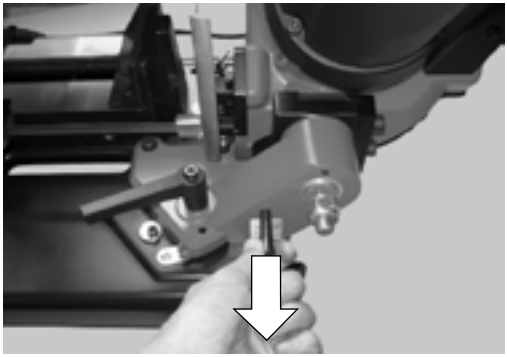


Abb. 3

Abb. 4 zeigt den Schneidkopf in der angehobenen Position.

Abb. 4

Elemente auf Abb. 2-4
A: Schneidkopf
B: Fixierbolzen

6. VERBINDUNG DER BANDSÄGE MIT DER STECKDOSE

⚠ VORSICHT

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES, WENN KEINE KORREKTE ERDUNG DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNG VORHANDEN IST.

Bei einem Defekt oder Ausfall der Bandsäge können durch elektrischen Schlag schwere Verletzungen des Bedieners entstehen, wenn der Netzanschluss nicht korrekt geerdet ist.

Vor Inbetriebnahme der Bandsäge den Stecker kontrollieren. Er darf nicht beschädigt oder gealtert sein.

- Wenn das Kabel beschädigt oder gealtert ist, sofort austauschen. Unter keinen Umständen dieses Kabel berühren.
- Stets Kabel verwenden, die mit Schutzleiter versehen sind oder einen Schukoanschluss. Schukostecker verwenden oder Stecker mit einen Erdleiter für das Kabel (Abb. 5 und 6).
- In den folgenden Fällen den technischen Service oder eine Elektrofachkraft verständigen:
  - Wenn unklar ist, wie die Maschine angeschlossen werden soll;
  - Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt;
  - Wenn Zweifel bestehen, ob die Bandsäge ordnungsgemäß geerdet ist;
  - Wenn Kabel oder Stecker ausgetauscht oder repariert werden müssen.

Das Netzkabel mit der entsprechenden Steckdose verbinden (Abb. 5 und 6).

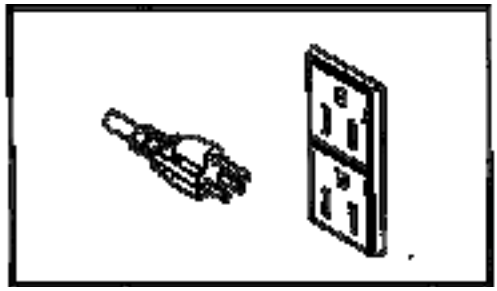


Abb. 5

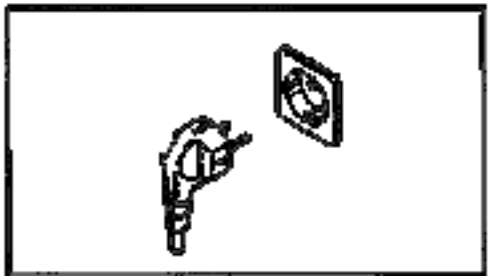


Abb. 6

7. BEDIENELEMENTE UND EINSTELLUNGEN

⚠ ACHTUNG

BANDSÄGE MIT SEHR SCHARFEM SÄGEBAND IN EINGESCHALTETEM ZUSTAND

Wenn die Bandsäge mit dem Netz verbunden ist und der Einschalter (A) (Abb. 7) nicht in der Aus-Stellung steht, kann das Sägeband schwere Schnittverletzungen des Bedieners verursachen.

Wenn die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung für die Bandsäge nicht mit der Spannung der Netzstromversorgung übereinstimmt, kann die Bandsäge durch die Überlastung beschädigt werden.

- Die Netzspannung muss stets mit der Spannungsangabe auf dem Maschinentypenschild übereinstimmen und der Geräteschalter in der Position "OFF" stehen, bevor die Bandsäge mit dem Netz verbunden wird.

7.1 GERÄTESCHALTER

Den Schalter (A) drücken, bis die Position "ON" leuchtet (siehe Abb. 7).

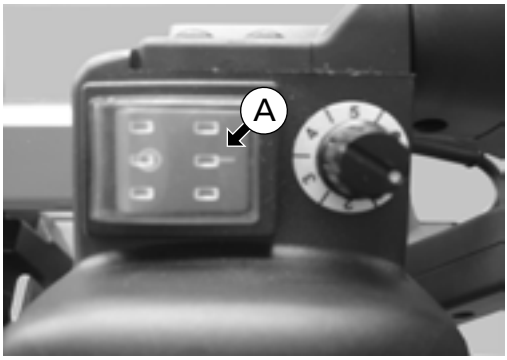


Abb. 7

Die Sicherheitsschalter für die Inbetriebnahme befinden sich am oberen und unteren Griff (siehe Abb. 8).

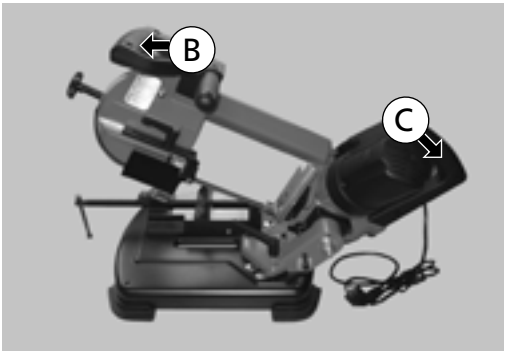


Abb. 8

Elemente auf Abb. 7 - 8
A: Netzschalter
B: Oberer Griff
C: Unterer Griff

7.2 STELLVORRICHTUNGEN

Die Sicherheitsschalter befinden sich am oberen Griff (Abb. 9) und am unteren Griff (Abb. 10).

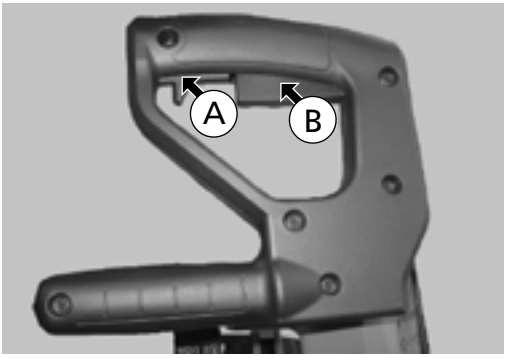


Abb. 9

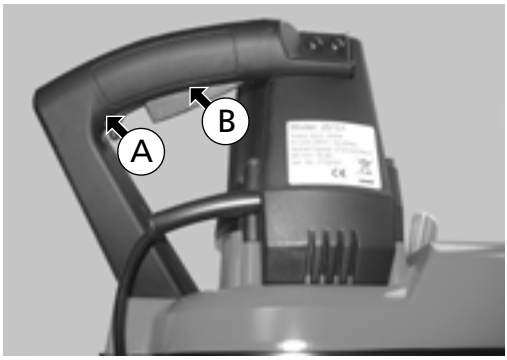


Abb. 10

Elemente auf Abb. 9 - 10
A: Entsperrschalter
B: Einschalter

7.3 INBETRIEBNAHME, BETRIEB UND STOPP DER BANDSÄGE

⚠ WICHTIGER

Wenn die Maschine nicht verwendet wird, muss der Netzschalter stets ausgeschaltet werden, um Verletzungen zu vermeiden.

Zur Inbetriebnahme der Bandsäge zunächst den Entsperrschalter (A) nach hinten drücken und dann den Einschalter (B) wie in Abb. 11 nach oben.

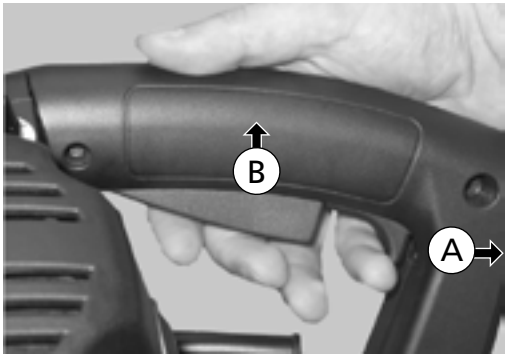


Abb. 11

Beide Schalter befinden sich am oberen und unteren Griff. Die Bandsäge kann entweder mit dem Schalter am oberen Griff oder am untern Griff eingeschaltet werden. Damit die Bandsäge weiterläuft, die beiden Schalter ständig gedrückt halten (siehe Abb. 12).

Abb. 12

Zum Stopp der Bandsäge einen der beiden Schalter loslassen.

Elemente auf Abb. 11-12
A: Den Entsperrschalter nach hinten drücken.
B: Den Einschalter in die obere Position drücken.

7.4 BANDSÄGENGESCHWINDIGKEIT

Zur Änderung der Geschwindigkeit des Sägebands den Regler (A) auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen (Stufe 1 bis 6 von der niedrigsten bis zur höchsten Geschwindigkeit) siehe Abb. 13 und 14.

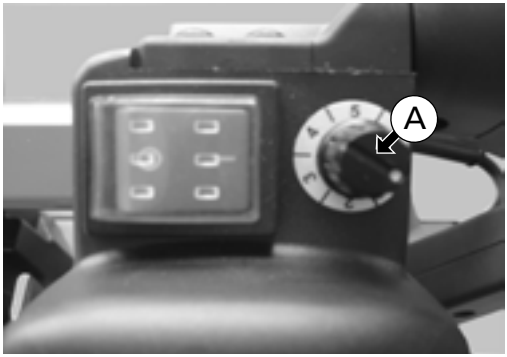


Abb. 13

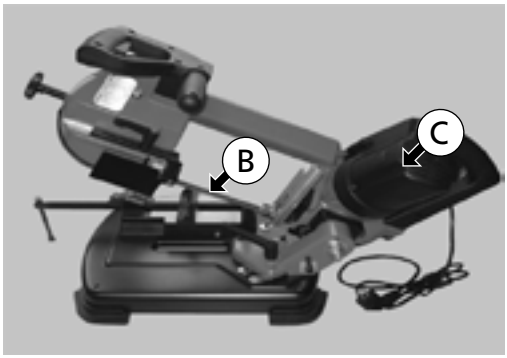


Abb. 14

Elemente auf Abb. 13 - 14
A: Einstellregler für die Geschwindigkeit des Sägebands
B: Sägeband
C: Motor für die Geschwindigkeit des Sägebands

7.5 SPANNVORRICHTUNG

Das Werkstück kann am einfachsten geschnitten werden, wenn es wie in der Abb. fixiert ist:

1. Die Schraube (A) eine halbe Umdrehung in Pfeilrichtung drehen (Abb. 15).

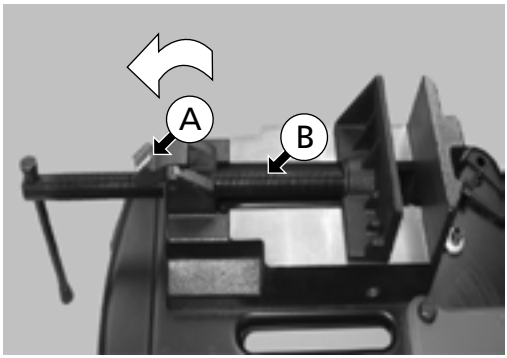


Abb. 15

2. Den Kurbel (C) (siehe Abb. 16) in Pfeilrichtung schieben, um das Werkstück in Öffnung (D) einzuführen (siehe Abb. 16).

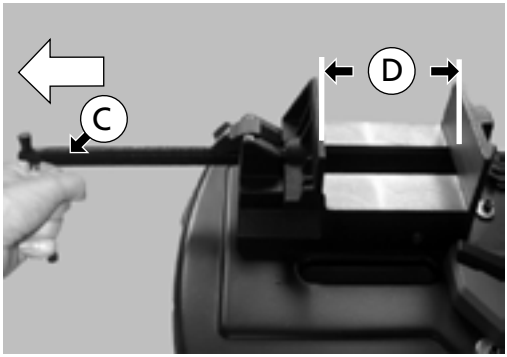


Abb. 16

3. Das Werkstück (F) einlegen und den Griff in Pfeilrichtung drehen (seihe Abb. 17), bis die Vorderseite der Spannvorrichtung Kontakt (E) mit dem Werkstück (F) hat.

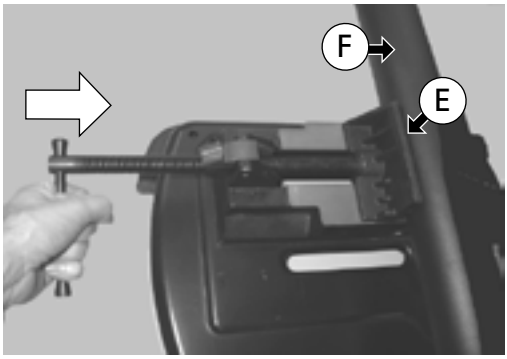


Abb. 17

4. Die Einstellschraube eine halbe Umdrehung herausdrehen (G), (siehe Abb. 18), und die Schraube fixieren. Die Kurbel der Schraube so drehen, dass das Werkstück fest in der Spannvorrichtung gehalten wird (siehe Abb. 18).

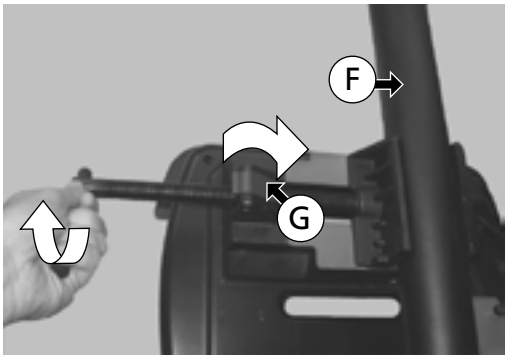


Abb. 18

Elemente auf Abb. 15 - 18
A: Halbe Umdrehung
B: Schraube
C: Herausgedrehte Kurbel
D: Öffnung für das Werkstück
E: Spannvorrichtung im Kontakt mit dem Werkstück
F: Werkstück
G: Halbe Umdrehung

HINWEIS

Den Schraubengriff nicht drehen, wenn die Mutter in der ausgerasteten Position steht. Der Schraubengriff kann schnell herausgezogen oder eingedrückt werden.

7.6 SCHRÄGSCHNITTE

Der Bandsägebügel kann für Schrägschnitte (0 bis 45°) verdreht werden.

Den Griff (A) (Abb. 19) anheben und zum Lockern in die dargestellte Richtung drehen.

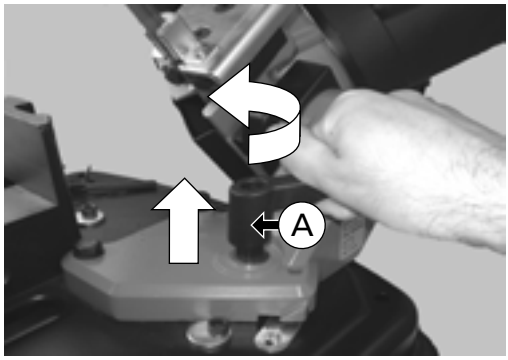


Abb. 19

Den Bandsägebügel auf der Winkelskala (B) wie gewünscht einstellen (Abb. 20). Die einstellbaren Anschläge (C) für 90° und 45° erlauben eine schnelle Konfiguration (Abb. 20).

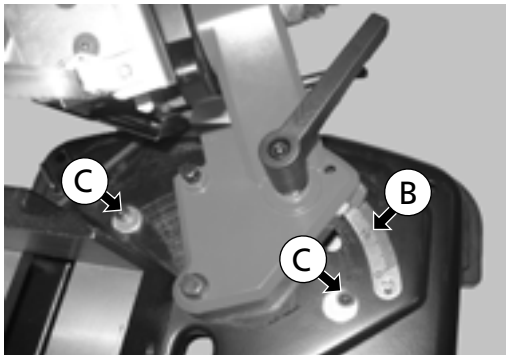


Abb. 20

Elemente auf Abb. 19 - 20
A: Griff
B: Winkelskala für Schrägschnitte
C: Einstellbare Endanschläge (90° und 45°)

7.7 BÜGELTIEFE ENDANSCHLAG

Endanschlag (A) (siehe Abb. 21) definiert die Schnitttiefe für die Bandsäge und verhindert, dass das Sägeband Kontakt mit dem Sockel hat (siehe Abb. 22).

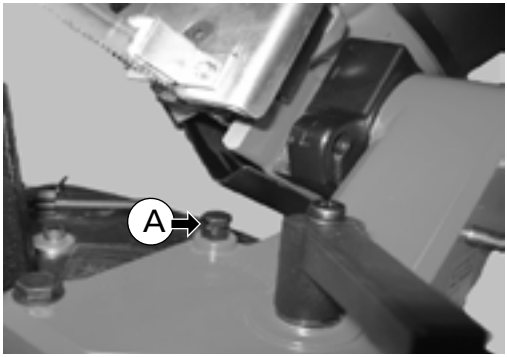


Abb. 21

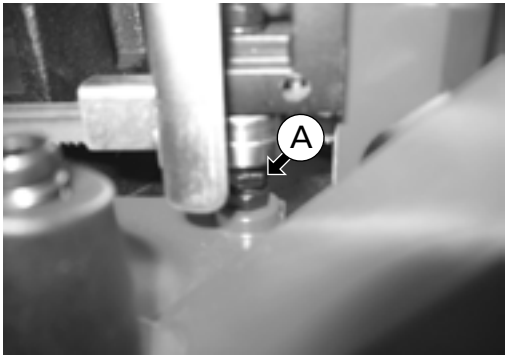


Abb. 22

Dieser Anschlag wurde im Werk voreingestellt.
Wenn eine spätere Nachjustage nötig sein sollte, die Sechskantmutter lockern und die Schraube mit einem Sechskantschlüssel (A) verdrehen. Wenn der Tiefenanschlag richtig eingestellt ist, die Sechskantmutter wieder festziehen.

Elemente auf Abb. 21 - 22
A: Tiefenanschlag für den Bandsägebügel

7.8 FÜHRUNGSBLOCK FÜR SÄGEBAND

Bei Sägearbeiten sollte das Sägeband möglichst wenig belastet werden.
Um den Führungsblock für das Sägeband zu justieren, wie folgt vorgehen:
1. Den Griff (A) lockern (Abb. 23).

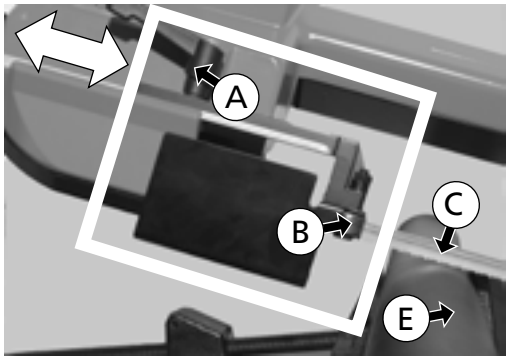


Abb. 23

2. Die Führung des Sägebands in Pfeilrichtung schieben (markiert durch weißes Rechteck). So soweit verschieben, dass die Fixierrädchen an dem Sägeband (B) möglichst dicht vor dem Werkstück (E) liegen, aber noch nicht dort anstoßen. Aus diesem Grund sollte der markierte Abstand auf (D) eingestellt werden (Abb. 24).

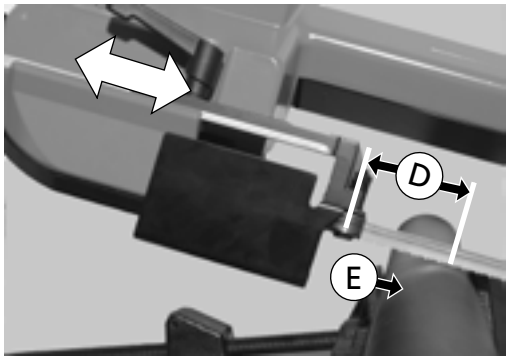


Abb. 24

3. Erneut den Griff (A) festziehen.

Elemente auf Abb. 23 - 24
A: Spanngriff für die Sägebandführung
B: Spannrädchen für das Sägeband
C: Sägeband
D: Empfohlener Abstand
E: Werkstück

7.9 SÄGEBANDSPANNUNG

Den Knopf (A) wie in Abb. 25 nach rechts drehen, um das Sägeband zwischen den Rollen vorzuspannen. Nicht zu stark vorspannen.

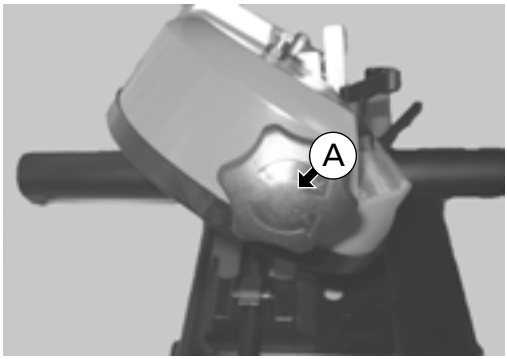


Abb. 25

Elemente auf Abb. 25 -
A: Vorspannvorrichtung für das Sägeband zwischen den Rollen

7.10 SÄGEBANDZUGMECHANISMUS

⚠ ACHTUNG

BANDSÄGE MIT SEHR SCHARFEM SÄGEBAND IN EINGESCHALTETEM ZUSTAND
Ein Versuch, das Sägeband einzustellen, kann zu schweren Schnittverletzungen führen.
□Mit der Einstellung des Sägebands Fachpersonal beauftragen.

Das Sägeband wurde schon im Werk justiert, sodass eine weitere Justage nicht erforderlich ist. Eine Justage der Sägebandführung muss durch Fachpersonal durchgeführt werden, das mit dieser Art von Justagen vertraut ist und die damit verbundenen Gefahren kennt.

7.11 WERKZEUGE

Es werden drei Inbusschlüssel (Abb. 26) für die verschiedenen Einstellungen an der Bandsäge mitgeliefert.

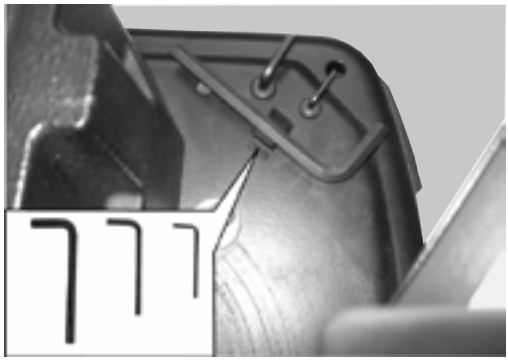


Abb. 26

7.12 ENDANSCHLAG

Die Endanschlag (A) erlaubt eine Einstellung der Schnittlänge, sodass mehrere Schnitte mit der gleichen Länge durchgeführt werden können. Um die Endanschlag zu verschieben, die Schraube mit dem Sechskantkopf (B) (siehe Abb. 27) mit dem entsprechenden Inbusschlüssel an der Rückseite des Bandsägesockels lockern (siehe Abb. 26).

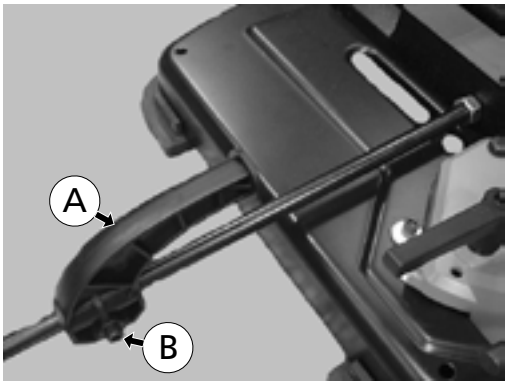


Abb. 27

Elemente auf Abb. 27 -
A: Endanschlag
B: Spannschraube der Endanschlag

Um die Endanschlag an der Bandsäge zu montieren, die Leiste (B) an der Spannvorrichtung anschrauben und dann Schraube (A) wie in Abb. 28 festziehen.

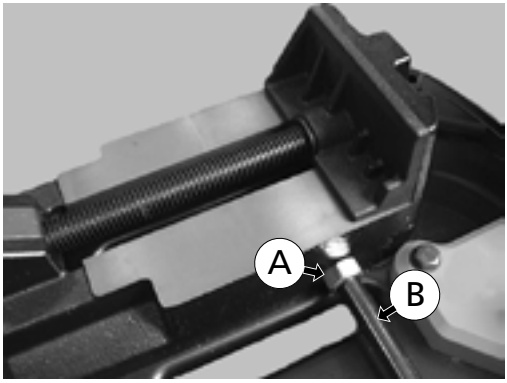


Abb. 28

Elemente auf Abb. 28
A: Schraube
B: Endanschlag

⚠ ACHTUNG

BANDSÄGE MIT SEHR SCHARFEM SÄGEBAND UNTER SPANNUNG

Bei sorglosem Umgang mit der Bandsäge besteht die Gefahr schwerer Verletzungen durch das Sägeband sowie die Gefahr elektrischer Schläge durch die Spannung und die Gefahr einer Beschädigung der Bandsäge.

- Vor Fortsetzung der Arbeiten prüfen, ob die Bandsäge vom Netz getrennt ist.
- Arbeitsschutzmittel wie Handschuhe, Schutzbrille und Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schuhe tragen.
- Die Anweisungen für korrekten portablen Einsatz beachten.

Um die Bandsäge als portables Gerät zu verwenden wie folgt vorgehen:

8.1 BLOCKIEREN DER VERTIKALEN ROTATIONSACHSE

Bei der Bandsäge in der angezeigten Ausgangsposition (Abb. 29) die vertikale Achse (A) (blockieren); dazu den Endanschlag (B) einführen, bis er bündig abschließt, wie durch den Pfeil in Abb. 30 dargestellt.

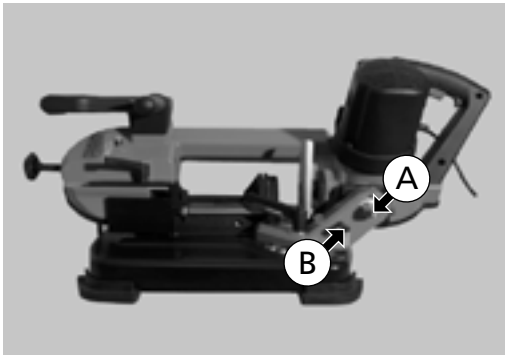


Abb. 29

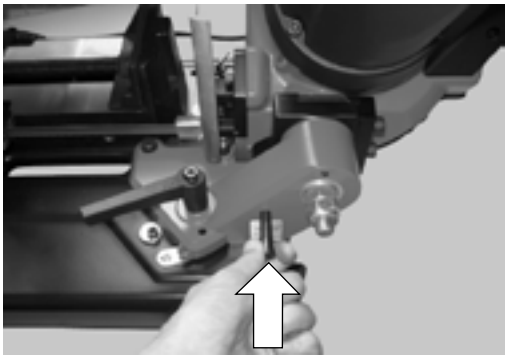


Abb. 30

Elemente auf Abb. 29
A: Vertikale Achse
B: Endanschlag

8.2 LOCKERN DES ENDANSCHLAGS

Werkzeug (A), Inbusschlüssel 6 mm, verwenden (siehe Abb. 32).

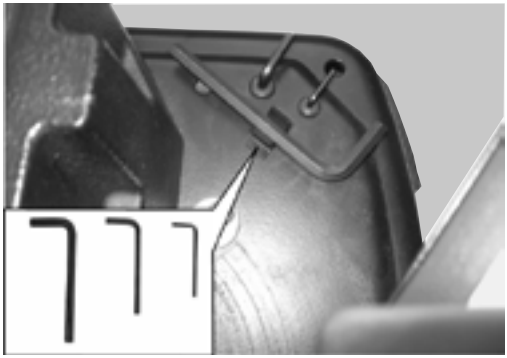


Abb. 31

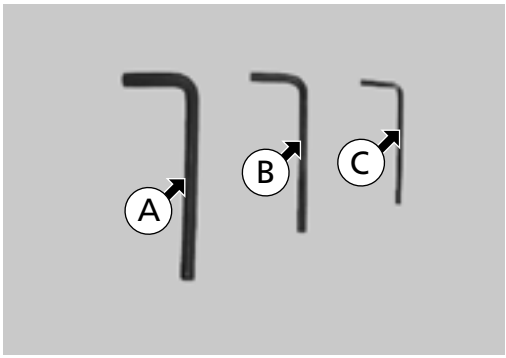


Abb. 32

Elemente auf Abb. 32
A: 6 mm Inbus
B: 4 mm Inbus
C: 2 mm Inbus

Die beiden Schrauben (A) drei bis vier Umdrehungen lockern (Abb. 33), um den Endanschlag von der Bandsäge zu lösen (siehe Abb. 34).

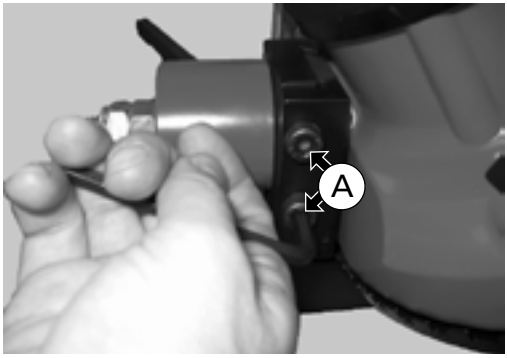


Abb. 33

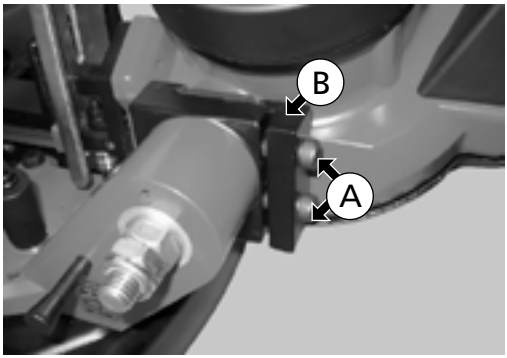


Abb. 34

Elemente auf Abb. 33 - 34
A: Schrauben
B: Endanschlag

8.3 ABBAU DER PORTABLEN BANDSÄGE

Den Sockel der portablen Bandsäge durch Ziehen des oberen bzw. unteren Griffs nach oben entfernen. (Abb. 35).

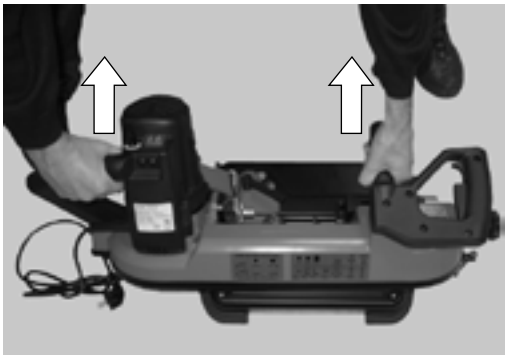


Abb. 35

Die Verbindung der portablen Bandsäge mit dem Kippsockel erfolgt über eine Schwalbenschwanzführung. (Abb. 36).

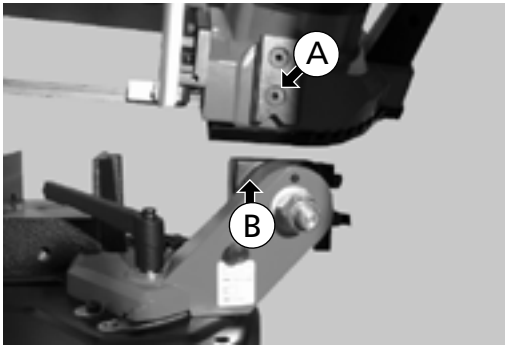


Abb. 36

Elemente auf Abb. 36
A: Schwalbenschwanzführung
B: Kippsockel

Die Bandsäge auf einer festen und sicheren Unterlage fixieren, um die Handhabung zu erleichtern (siehe Abb. 37).

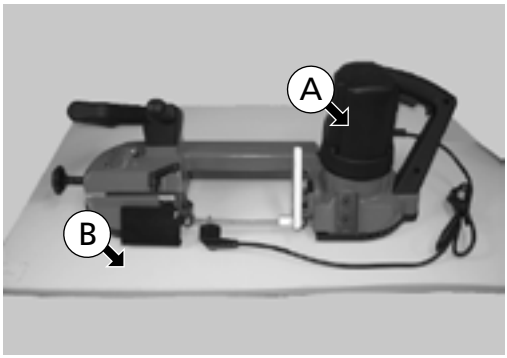


Abb. 37

Elemente auf Abb. 37
A: Bandsäge
B: Feste und sichere Unterlage

8.4 LÖSEN DES ENDANSCHLAGS

Den Inbusschlüssel 4 mm (B) (Abb. 32) verwenden. Die beiden Schrauben (Abb. 38) und den Schneidendanschlag (Abb. 39) lockern.

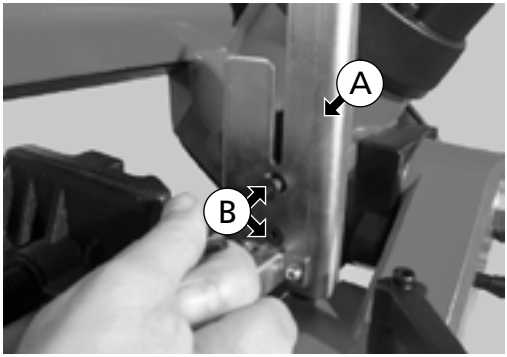


Abb. 38

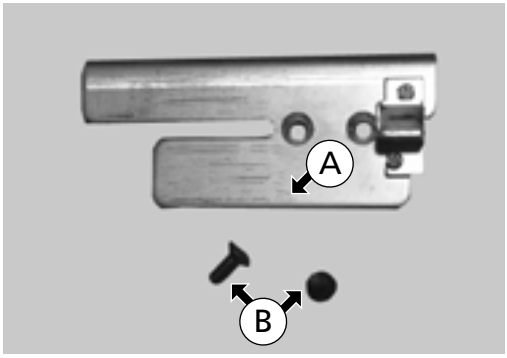


Abb. 39

Elemente auf Abb. 38-39
A: Schneidendanschlag
B: Schrauben

8.5 MONTAGE DES ENDANSCHLAGS

Das Sägeband in der Position wie in der Abb. ablegen (siehe Abb. 40).

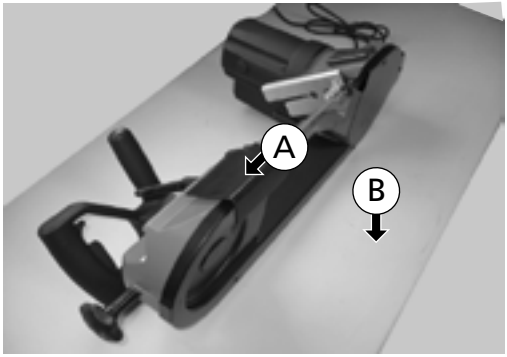


Abb. 40

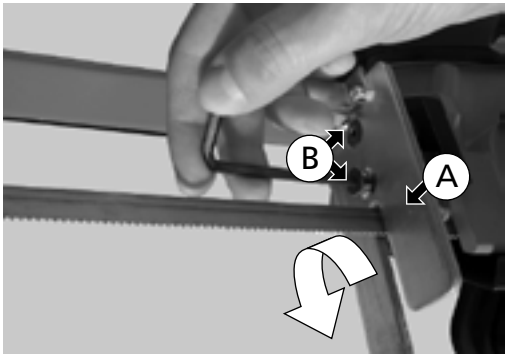


Abb. 41

Elemente auf Abb. 40 - 41
A: Bandsäge
B: Feste und sichere Unterlage

Den Schneidendanschlag in der abgebildeten Position anschrauben (Abb. 41); dabei berücksichtigen, dass dieser in Bezug auf die Positionen in Abb. 38 um 180° gedreht wurde.

8.6 HALTEN DER PORTABLEN BANDSÄGE

Um einen Handschnitt mit der Bandsäge als portables Gerät durchzuführen, den oberen Griff mit der linken Hand erfassen und den unteren Griff mit der rechten Hand (siehe Abb. 42).

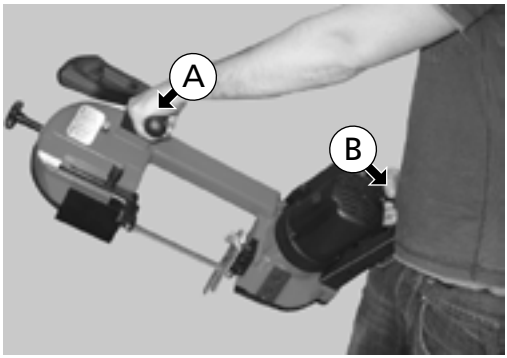


Abb. 42

Elemente auf Abb. 42
A: Linke Hand am oberen Griff,
B: rechte Hand am unteren Griff.

8.7 EINSCHALTEN DER BANDSÄGE ALS HANDGERÄT

Die Bandsäge wie bereits in der Abb. 42 dargestellt festhalten und zuerst den Entsperrschalter (A) nach hinten und dann den Einschalter (B) nach oben drücken. Die beiden Schalter befinden sich am unteren Griff (Abb. 43).

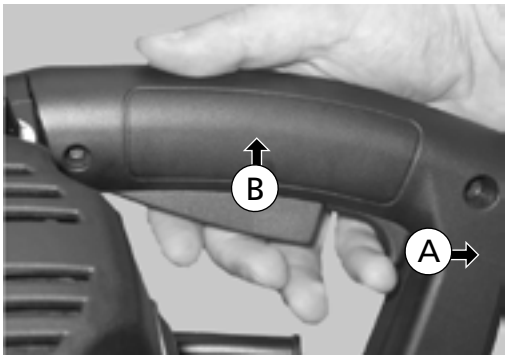


Abb. 43

Elemente auf Abb. 43
A: Den Entsperrschalter nach hinten drücken.
B: Den Einschalter in die obere Position drücken.

Damit die Bandsäge weiterläuft, die beiden Schalter ständig gedrückt halten (siehe Abb. 44). Zum Stoppen des Motors einen der Schalter loslassen.

Abb. 44

8.8 NÜTZLICHE HINWEISE FÜR GUTE SÄGESCHNITTE

Die Bandsäge wie bereits in der Abb. 42 dargestellt festhalten und zuerst den Entsperrschalter (A) nach hinten und dann den Einschalter (B) nach oben drücken. Die beiden Schalter befinden sich am unteren Griff (Abb. 43).

⚠ ACHTUNG

BANDSÄGE MIT SEHR SCHARFEM SÄGEBAND UNTER SPANNUNG.
Bei sorglosem Umgang mit der Bandsäge besteht die Gefahr schwerer Verletzungen durch das Sägeband sowie die Gefahr elektrischer Schläge durch die Spannung und die Gefahr einer Beschädigung der Bandsäge.
- Vor Fortsetzung der Arbeiten prüfen, ob die Bandsäge vom Netz getrennt ist.
- Arbeitsschutzmittel wie Handschuhe, Schutzbrille und Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schuhe tragen.
- Die Anweisungen für korrekten portablen Einsatz beachten.

Um einen senkrechten Schnitt zu setzen, die Bandsäge immer abstützen, sodass der Schneidanschlag korrekt auf dem Werkstück platziert ist (Abb. 46 und Abb. 45).

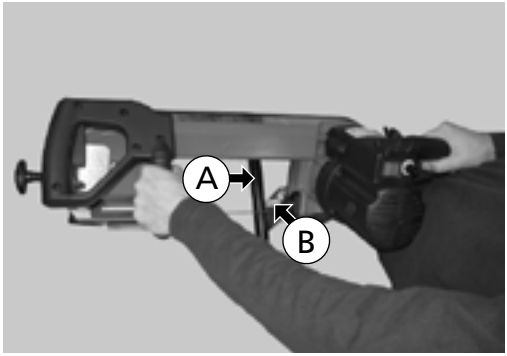


Abb. 45

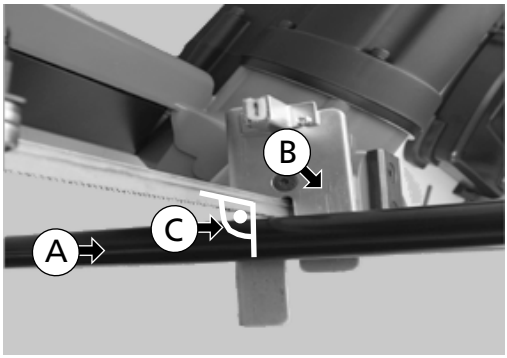


Abb. 46

Elemente auf Abb. 45 - 46
A: Werkstück
B: Schneidendanschlag
C: Lotrechter Schnitt

8.9 WIEDERANBAU DER BANDSÄGE AUF DEM KIPPSOCKEL

Um die Bandsäge wieder auf dem Kippsockel zu montieren, die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

9. WARTUNG

9.1 WECHSELN DES SÄGEBANDS

⚠ ACHTUNG

BANDSÄGE MIT SEHR SCHARFEM SÄGEBAND UNTER SPANNUNG.
Bei der Bandsäge besteht die Gefahr schwerer Verletzungen durch das Sägeband sowie die Gefahr elektrischer Schläge durch die Spannung und die Gefahr einer Beschädigung der Bandsäge.
- Vor dem Wechsel des Sägebands die Bandsäge vom Netz trennen.
- Arbeitsschutzmittel wie Handschuhe, Schutzbrille und Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schuhe tragen.

1. Die Bandsäge von der Netzspannung trennen.
2. Den Sägebügel aufrecht stellen (Abb. 47).

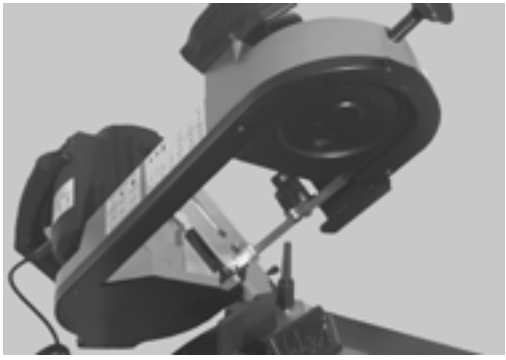


Abb. 47

3. Den Griff (A) lockern sowie die Sägebandführung (B) und die vordere Abdeckung soweit wie möglich nach unten stellen (Abb. 48).

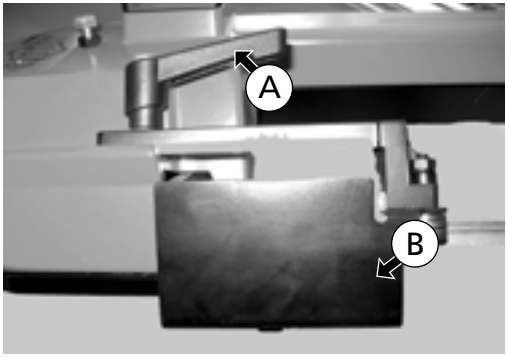


Abb. 48

4. Die hintere Abdeckung des Sägebandes abbauen. Dazu die 5 Schrauben am Sockel (C) herausdrehen (siehe Abb. 49). Dazu den Inbusschlüssel 2 mm verwenden (Abb. 32).

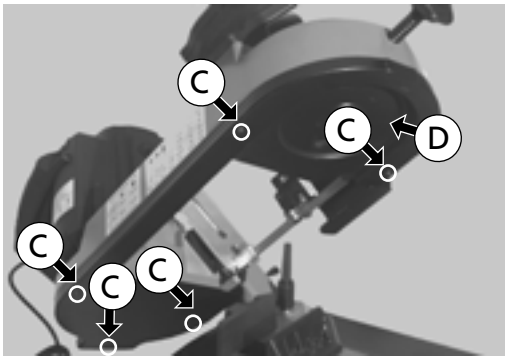


Abb. 49

5. Das Sägeband soweit wie möglich durch Verdrehen des Spannknopfes (E) nach links lockern (Abb. 50).

6. Das Sägeband aus den Führungen nehmen und um die Rollen (H) schieben (Abb. 50).

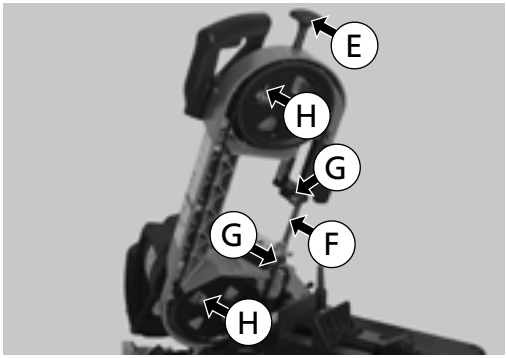


Abb. 50

7. Das neue Sägeband auf Fehler kontrollieren (gebrochene Zähne, Verbiegung oder Risse), bevor es eingebaut wird. Das Sägeband muss scharf sein und die richtige Härte aufweisen. Fehlerhafte Sägeblätter nicht verwenden.
8. Das neue Sägeband durch die Führungen einschieben und um die Rollen führen, dabei müssen die Sägezähne in Schnittrichtung zeigen.
9. Die Sägebandspannung und die Sägebandführung korrekt einstellen. Die Hinweise in den Abschnitten "Vorspannung des Sägebands" und "Führung des Sägebands" beachten.
10. Die hintere Sägebandabdeckung anbauen und das Sägeband mit der Netzspannung verbinden.
11. Das neue Sägeband muss jetzt "einlaufen". Ein sorgfältig eingelaufenes Sägeband hält länger und besitzt eine höhere Leistung. Das Sägeband mindestens zwei Minuten leer laufen lassen, dann zwei oder drei Schnitte ausführen, vorzugsweise mit einem massiven Klotz mit einer Dicke von 4 bis 5 mm. Nur einen leichten Druck auf das Sägeband ausüben und bei jedem Schnitt den Druck etwas erhöhen.

Elemente auf Abb. 47 - 50
A: Griff
B: Sägeband
C: Sockelschrauben
D: Hintere Abdeckung
E: Vorspannknopf für das Sägeband
F: Sägeband
G: Führung für das Sägeband
H: Rollen

9.2 PRÜFUNG UND AUSTAUSCH DER KONTAKTBÜRSTE

⚠ ACHTUNG

BANDSÄGE UNTER SPANNUNG
An der Bandsäge anliegende elektrische Spannung kann zu schweren Verletzungen durch elektrischen Schlag führen und die Bandsäge beschädigen.
- Vor dem Wechsel des Sägebands die Bandsäge vom Netz trennen.
- Arbeitsschutzmittel wie Handschuhe, Schutzbrille und Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schuhe tragen.

Die Nutzungsdauer der Kontaktbürsten ist unterschiedlich. Sie hängt von der Belastung des Motors ab. Bei einer neuen Bandsäge bzw. nach Einbau eines neuen Kontaktbürstensatzes die Kontaktbürsten nach den ersten 50 Betriebsstunden kontrollieren.
Nach der ersten Prüfung diese nach 10 Betriebsstunden erneut kontrollieren, bis sie ausgetauscht werden müssen.

Die Kontaktbürstenhalter befinden sich am Motorgehäuse und stehen einander gegenüber (Abb. 51).

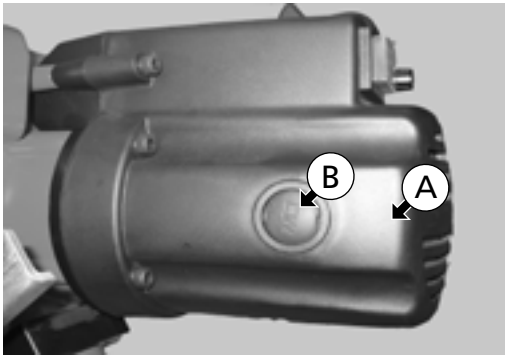


Abb. 51

Zum Wechsel der Kontaktbürsten die Abdeckung (C) des Kontaktbürstengehäuses öffnen und den Gewindedeckel (E) mit einem Schraubenzieher (D) lösen (Abb. 52), um Zugang zu den Kontaktbürsten zu erhalten.

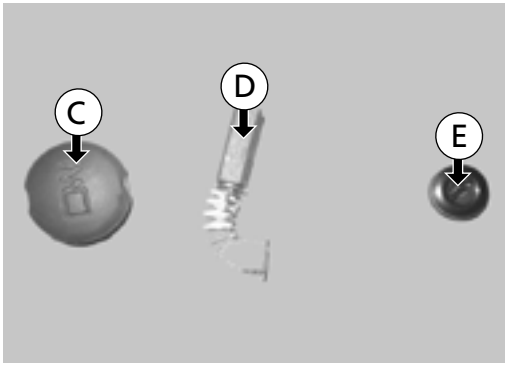


Abb. 52

Elemente auf Abb. 51 - 52
A: Motorgehäuse
B: Kontaktbürstengehäuse
C: Kontaktbürstengehäusedeckel
D: Kontaktbürsten
E: Gewindedeckel

Wenn die Kontaktkohlen an einer der Kontaktbürsten (D) nur noch 25 mm lang sind oder Federn oder Nebenschlussdrähte verbrannt oder beschädigt sind, beide Kontaktbürsten ersetzen. Lassen sich die Kontaktbürsten nach dem Ausbau aufarbeiten, diese an der gleichen Stelle wieder einbauen, an der sie ausgebaut wurden.

10. FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Motor läuft nicht an oder stoppt plötzlich.	Keine Verbindung mit dem Netz	Netzstecker überprüfen.
	Durchgebrannte elektrische Sicherung	Sicherungen austauschen.
	Thermischer Überlastschutz ausgelöst	Überlastschutzschalter entriegeln und mehrere Minuten warten, bis sich der Überlastschalter zurücksetzt.
	Defekter Motor, Schalter, defektes Netzkabel oder defekter Stecker	Diese Teile sollten von qualifiziertem Fachpersonal geprüft werden.
Häufige Überlastschutzauslösung	Motor überhitzt	Motoransaugluftöffnungen dürfen nicht verstopft sein.
	Vorschubdruck ist zu hoch.	Vorschubdruck reduzieren.
	Motor defekt	Motor durch eine Fachkraft prüfen lassen.
Bandsäge vibriert stark.	Sockel steht auf einer unebenen Fläche.	Sockel auf eine ebene Unterlage stellen.
	Sägeband hat Risse	Sägeband sofort wechseln.
	Zu tiefer Schnitt	Vorschubdruck verringern und Sägebandgeschwindigkeit reduzieren.
Ungenaue Schrägschnitte	Einstellung der Anschläge für Schrägschnitt falsch	Anschläge auf korrekte Position einstellen. Die Hinweise unter "Bedienelemente und Einstellungen" im Abschnitt "Schrägschnitte" beachten. Zur Prüfung der Winkeleinstellungen einen einstellbaren rechteckigen Klotz verwenden.
	Die Sägebandführungen sind nicht richtig eingestellt.	Die Führungen justieren. Gegebenenfalls Fachpersonal verständigen.
Schnitte sind nicht rechtwinklig.	Vorschubdruck zu hoch	Vorschubdruck reduzieren.
	Anschlagwinkel für 90° nicht korrekt justiert.	Endanschlag justieren, bis das Sägeband sich im rechten Winkel zur Spannvorrichtung befindet.
	Sägeband mit falscher Sägezahngröße für das zu schneidende Werkstück	Die Schnittparameter prüfen (Sägezahngröße und Schnittgeschwindigkeit).
	Falsche Einstellung der Lagerführungen und Führungsbaugruppe	Führungen neu justieren.
	Das Werkstück ist falsch auf der Spannvorrichtung positioniert.	Position und Spannvorrichtung der Spannvorrichtung prüfen.
	Falsche Spannung des Sägebands	Prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Unebene Oberfläche des Werkstücks	Stumpfes Sägeband oder für das Sägeband zu dickes Werkstück	Für jedes Werkstück ein geeignetes Sägeband verwenden.
	Vorschubdruck zu hoch	Vorschubdruck reduzieren.
	Sägebandspannung zu niedrig	Die Spannung des Sägebands erhöhen.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE
Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY
We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION CE DE CONFORMITÉ
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

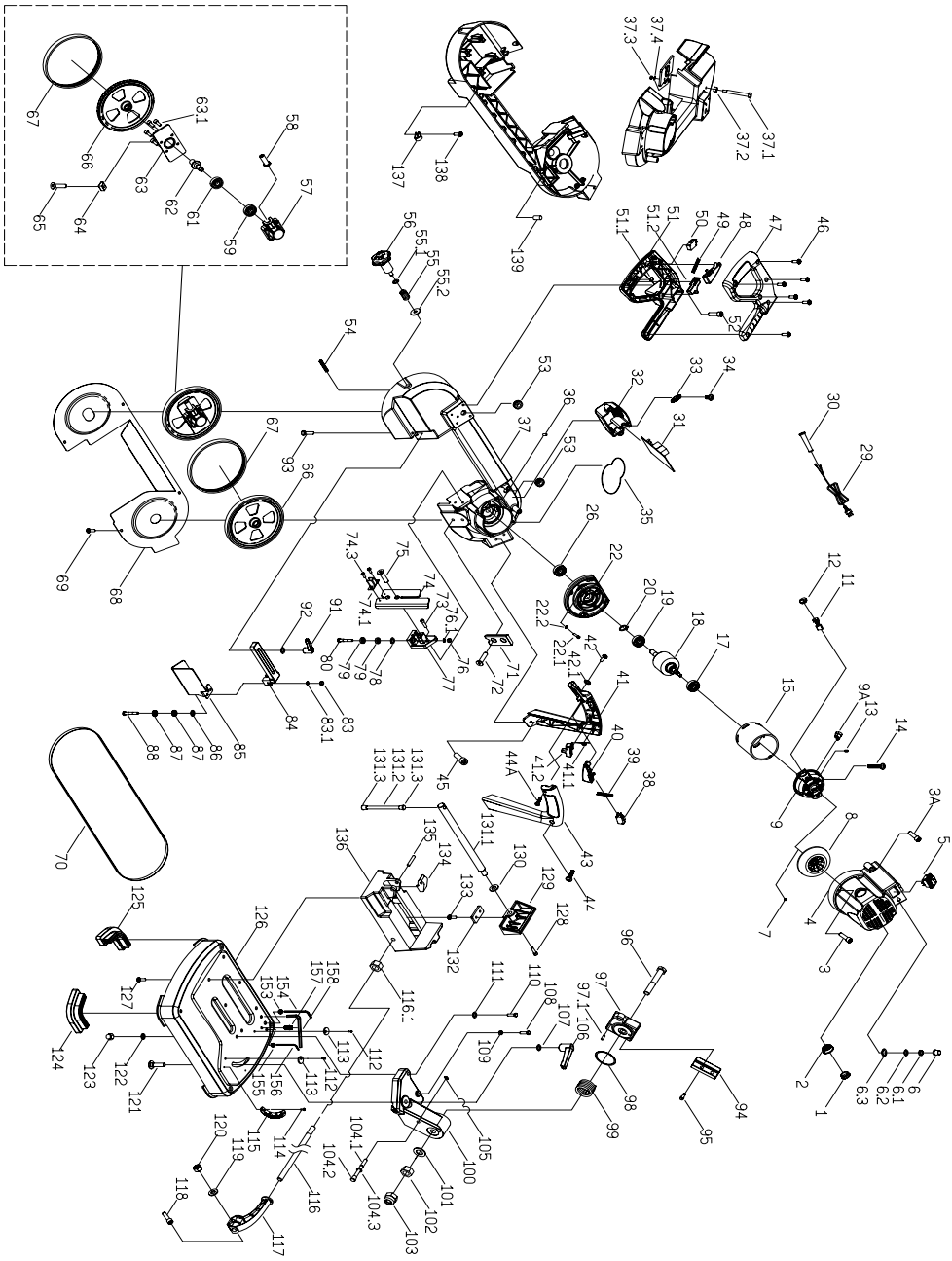
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

CE

EN55014-1: 2006
EN61000-3-2: 2006
EN61000-3-3: 1995+A1:2001+A2: 2005
EN 55014-2: 1997+A1: 2001
89/336/EEC Electromagnetic Compatibility (as amended)
73/23/EEC Low voltage Directive (as amended)

José Ignacio Pikaza

11. COMPONENTS BREAKDOWN



SUPER-EGO

12. SPARE PARTS LISTING

Index No.	Product code	Qty.
001	1890001	2
002	1890002	2
003	1890003	4
004	1890004	1
005	1890005	1
006	1890006	1
007	1890007	1
008	1890008	1
009	1890009	1
011	1890011	2
012	1890012	2
013	1890013	2
014	1890014	2
015	1890015	1
016	1890016	2
017	1890017	1
018	1890018	1
019	1890019	1
020	1890020	1
022	1890022	1
026	1890026	1
029	18900229	1
030	1890030	1
031	1890031	1
032	1890032	1
033	1890033	1
034	1890034	2
035	1890035	1
036	1890036	2
037	1890037	1
038	1890038	1
039	1890039	1
040	1890040	1

Index No.	Product code	Qty.
041	1890041	1
042	1890042	2
043	1890043	1
044	1890044	2
045	1890045	2
046	1890046	6
047	1890047	1
048	1890048	1
049	1890049	1
050	1890050	1
051	1890051	1
052	1890052	3
053	1890053	2
054	1890054	1
055	1890055	1
056	1890056	1
057	1890057	1
058	1890058	1
059	1890059	1
061	1890061	1
062	1890062	1
063	1890063	1
064	1890064	4
065	1890065	4
066	1890066	1
067	1890067	1
068	1890068	1
069	1890069	5
070	1890070	1
071	1890071	1
072	1890072	2
073	1890073	2
074	1890074	1

12. SPARE PARTS LISTING

Index No.	Product code	Qty.
075	1890075	2
076	1890076	2
077	1890077	1
078	1890078	2
079	1890079	4
080	1890080	2
083	1890083	2
084	1890084	1
085	1890085	1
086	1890086	2
087	1890087	4
088	1890088	2
091	1890091	1
092	1890092	1
093	1890093	1
094	1890094	1
095	1890095	2
096	1890096	1
097	1890097	1
098	1890098	1
099	1890099	1
100	1890100	1
101	1890101	1
102	1890102	1
103	1890103	1
105	1890105	1
106	1890106	1
107	1890107	1
108	1890108	1
109	1890109	1
110	1890110	1
111	1890111	1
112	1890112	2

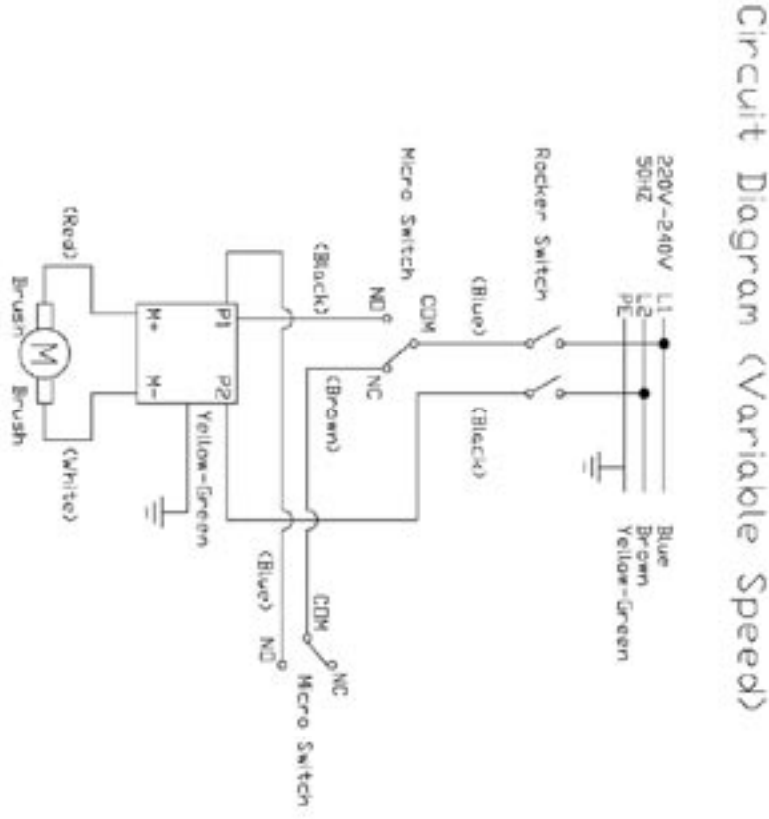
Index No.	Product code	Qty.
113	1890113	2
114	1890114	2
115	1890115	1
116	1890116	1
117	1890117	1
118	1890118	1
119	1890119	1
120	1890120	1
121	1890121	1
122	1890122	1
123	1890123	1
124	1890124	2
125	1890125	2
126	1890126	1
127	1890127	6
128	1890128	1
129	1890129	1
130	1890130	1
132	1890132	1
133	1890133	2
134	1890134	1
135	1890135	1
136	1890136	1
137	1890137	3
138	1890138	3
139	1890139	2
140	1890140	1
141	1890141	1
142	1890142	1
144	1890144	1
145	1890145	1
146	1890146	1
147	1890147	1

12. SPARE PARTS LISTING

Index No.	Product code	Qty.
148	1890148	1
149	1890149	1
151	1890151	1
152	1890152	1
153	1890153	1
154	1890154	1
155	1890155	1
156	1890156	1
157	1890157	1
158	1890158	1
3A	1890159	2
6,3	1890160	1
9A	1890161	1
22,1	1890162	1
22,2	1890163	1
37,1	1890164	1
37,2	1890165	1
37,3	1890166	1
37,4	1890167	2
41,1	1890168	1
41,2	1890169	1
42,1	1890170	2
044A	1890171	1
51,1	1890172	1
51,2	1890173	1
55,1	1890174	1
55,2	1890175	1
63,1	1890176	4
74,1	1890177	1
74,3	1890178	2
76,1	1890179	2
83,1	1890180	2
97,1	1890181	1

Index No.	Product code	Qty.
104,1	1890182	1
104,2	1890183	1
104,3	1890184	1
131,1	1890185	1
131,2	1890186	1
131,3	1890187	2

13. CIRCUIT DIAGRAM



14. RECOMMENDED CUTTING SPEEDS

Notes

ROTHENBERGER, S.A.
Ctra. Durango-Elorrio km 2
48220 - Abadiano - SPAIN
Tel.: 94 621 01 00 - Fax: 94 621 01 31
e-mail: superego@rothenberger.es
www.rothenberger.es

09.08